

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



PERCEPCIÓN MATERNA DEL PESO DEL HIJO Y RIESGOS A LA SALUD  
DE LA OBESIDAD INFANTIL

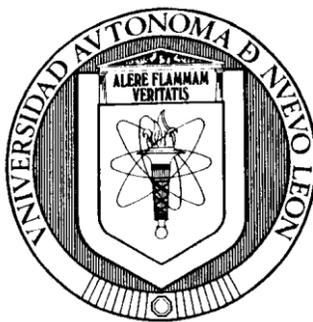
Por

LIC. BALDOMERO LARA GARCÍA

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

JUNIO, 2010

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



PERCEPCIÓN MATERNA DEL PESO DEL HIJO Y RIESGOS A LA SALUD  
DE LA OBESIDAD INFANTIL

Por

LIC. BALDOMERO LARA GARCÍA

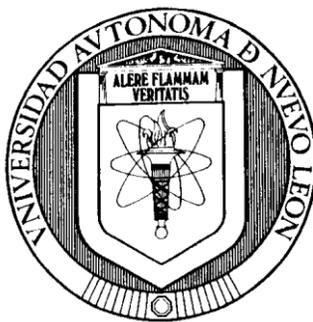
Director de Tesis

DRA. YOLANDA FLORES PEÑA

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

JUNIO, 2010

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



PERCEPCIÓN MATERNA DEL PESO DEL HIJO Y RIESGOS A LA SALUD  
DE LA OBESIDAD INFANTIL

Por

LIC. BALDOMERO LARA GARCÍA

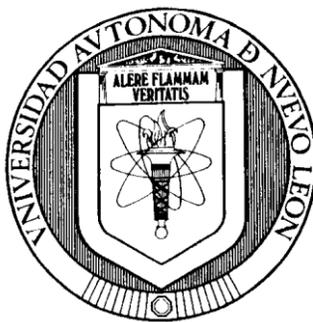
Co-Director de Tesis

ESTHER C. GALLEGOS CABRIALES. PhD

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

JUNIO, 2010

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



PERCEPCIÓN MATERNA DEL PESO DEL HIJO Y RIESGOS A LA SALUD  
DE LA OBESIDAD INFANTIL

Por

LIC. BALDOMERO LARA GARCÍA

Co-Director de Tesis

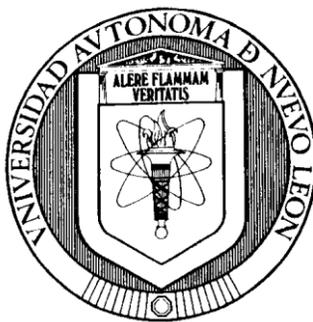
MCE. MARÍA DE LOS ANGELES ALATORRE ESQUIVEL

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

Con Énfasis en Salud Comunitaria

JUNIO, 2010

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



PERCEPCIÓN MATERNA DEL PESO DEL HIJO Y RIESGOS A LA SALUD  
DE LA OBESIDAD INFANTIL

Por

LIC. BALDOMERO LARA GARCÍA

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

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

Con Énfasis en Salud Comunitaria

JUNIO, 2010

PERCEPCIÓN MATERNA DEL PESO DEL HIJO Y RIESGOS A LA SALUD  
DE LA OBESIDAD INFANTIL

Aprobación de Tesis

---

Dra. Yolanda Flores Peña

Director de Tesis

---

Dra. Yolanda Flores Peña

Presidente

---

Raquel Alicia Benavides Torres, PhD

Secretario

---

MCE. María de los Angeles Alatorre Esquivel

Vocal

---

Dra. María Magdalena Alonso Castillo

Subdirector de Posgrado e Investigación

## Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco Conceptual	4
Estudios Relacionados	6
Definición de Términos	13
Objetivos Específicos	14
Capítulo II	
Metodología	15
Diseño del Estudio	15
Población, Muestreo y Muestra	15
Mediciones	15
De Lápiz y Papel	15
Mediciones Antropométricas	17
Procedimiento de Recolección de la Información	18
Consideraciones Éticas	19
Estrategias de Análisis de Datos	20
Capítulo III	
Resultados	21
Estadísticas Descriptivas	21
Percepción Materna del Peso del Hijo por Palabras y por Imágenes	23
Regresión Logística	25

Contenido	Página
Percepción Materna del Peso de Niños no Relacionados	28
Capítulo IV	
Discusión	32
Conclusiones	35
Recomendaciones	36
Referencias	37
Apéndices	40
A. Cuestionario de Percepciones sobre la Apariencia Física y Salud	41
B. Imágenes por Sexo Femenino	43
C. Cédula de Datos Personales y Sociodemográficos (CDP)	45
D. Formato de Registro de Medidas Antropométricas	46
E. Formato de Consentimiento Informado	47

## Lista de Tablas

Tabla	Página
1. Características antropométricas de la díada madre-hijo	21
2. Clasificación del peso corporal de la madre	22
3. Peso de niñas y niños de acuerdo a la clasificación del CDC	23
4. Percepción materna del peso del hijo por palabras	23
5. Percepción materna inadecuada del peso del hijo por palabras	24
6. Percepción materna del peso del hijo por imágenes	24
7. Percepción materna inadecuada del peso del hijo por imágenes	25
8. Regresión logística de la percepción materna del peso del hijo por palabras	26
9. Efecto de las variables sobre la percepción por palabras	26
10. Regresión logística de la percepción materna del peso del hijo por imágenes	26
11. Efecto de las variables sobre la percepción por imágenes	27
12. Percepción materna por imágenes del SP-OB de niños no relacionados	28
13. Percepción de la imagen que tiene un riesgo mayor para presentar problemas de salud	29
14. Un niño con SP puede presentar SP cuando sea adulto	29
15. Un niño con SP puede presentar diabetes mellitus cuando sea adulto	30
16. Un niño con SP tiene problemas en sus relaciones sociales con los niños de la misma edad	30
17. Prueba de Kruskal-Wallis de problemas que un niño con sobrepeso podría tener de acuerdo al peso del hijo	31

## AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, por el apoyo brindado durante la Maestría en Ciencias de Enfermería y por la beca para realizar éstos estudios.

A la Dra. Magdalena Alonso Castillo, subdirectora de Posgrado e Investigación por las gestiones administrativas y al MSP. Lucio Rodríguez Aguilar por el apoyo institucional.

A las autoridades directivas de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Agradezco infinitamente a mi madre, que es el pilar y la constancia de todo lo que hago que me alienta y me apoya incondicionalmente en las buenas y malas a pesar de su desacuerdo en algunas de mis decisiones, respetando mi elección.

A los amigos, compañeros, maestros y personas que me animaron y apoyaron para lograr este escalón más en la escalera profesional.

A mi asesora, Dra. Yolanda Flores Peña, por su paciencia y constancia al creer en que sí se puede, aunque parezca lo contrario.

A esa personita que merece tiempo, esfuerzo, ganas, empuje para estar aquí y allá, sin tener lo suficiente, pero tal vez lo necesario...

A tí que sacrificas tantas cosas por tratar de apoyarme en mi egoísmo transitorio de llegar a un lugar inesperado...

Y para tí que das las herramientas posibles para seguir con más ilusiones, deseos y metas que creía ya perdidas; aún cuando se que posiblemente sea un oasis en el desierto de la *preciosa vida*...

A Dios (que nunca me olvida, a pesar de que en ocasiones yo si lo olvido).

*Gracias...*

## DEDICATORIA

Solamente es para tí...

y para mí...

## RESUMEN

Baldomero Lara García

Fecha de Graduación: Junio del 2010

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Enfermería

Título del Estudio: PERCEPCIÓN MATERNA DEL PESO DEL HIJO Y RIESGOS  
A LA SALUD DE LA OBESIDAD INFANTIL

Número de Páginas: 49

Candidato para Obtener el Grado de Maestría en Ciencias  
en Enfermería con Énfasis en Salud Comunitaria

Área de Estudio: Salud Comunitaria

**Objetivos y Método de Estudio:** El objetivo general de este estudio fue identificar la percepción materna del peso del hijo preescolar (por palabras y por imágenes) y factores que la influyen con tres objetivos específicos; 1) analizar la percepción materna del peso de su hijo preescolar (por palabras y por imágenes) y clasificarla en adecuada e inadecuada; 2) explorar la percepción materna por imágenes del sobrepeso y obesidad de niños no relacionados e 3) identificar el reconocimiento de las madres de problemas de salud que un niño con sobrepeso y obesidad podría tener. El concepto que definió el marco conceptual es el determinado para la percepción social de Salazar, et al (2003). La muestra que conformó el proyecto fue de 325 díadas (madre-hijo preescolar) se seleccionó la zona escolar número 17 por conveniencia, con 8 instituciones de educación preescolar con una población de 720 alumnos. Se estimó el tamaño de muestra para una proporción con un enfoque conservador, intervalo bilateral, límite de error de estimación 0.04 ( $\pm 4\%$ ) con lo que se obtuvo un tamaño de muestra de 325 pre-escolares y sus respectivas madres. Con aplicación de muestreo aleatorio estratificado para 8 estratos (8 instituciones educativas) con asignación proporcional al tamaño de alumnos.

**Resultados y Conclusiones:** La percepción materna del peso del hijo por palabras mostró que un 92% ( $n = 46$ ) de madres de niños con sobrepeso y 90% ( $n = 45$ ) de madres de niños con OB no percibieron de forma adecuada el peso de sus hijos ( $\chi^2 = 112.67$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0.001$ ). Mientras que la percepción materna por imágenes identificó que el 66.15 % de los participantes no percibía en forma adecuada el peso de su niño a través de las imágenes, de los cuales 28.92 % eran detectados con sobrepeso-obesidad ( $\chi^2 = 19.35$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0.001$ ). En los dos métodos (percepción por palabras y por imágenes) la percepción inadecuada identificó que 100% de las madres de niños con sobrepeso y obesidad subestimaron el peso de sus hijos. La mayoría de las madres independientemente de la categoría de peso perciben adecuadamente la imagen de un niño con sobrepeso y obesidad. ( $\chi^2=3.246$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0.35$ ). Además las madres reconocen que un niño con sobrepeso puede tener problemas como diabetes mellitus, hipertensión o sobrepeso cuando sea adulto ( $\chi^2 = 2.66$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0.44$ ).

Firma del Director de Tesis: \_\_\_\_\_

## Capítulo I

### Introducción

La obesidad (OB) infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos. Se calcula que en el 2010 hay 42 millones de niños con sobrepeso (SP) en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones viven en países en desarrollo (OMS, 2010).

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en México, entre 1999 y 2006, la prevalencia combinada de SP y OB en infantes de 5 a 11 años de ambos sexos aumentó un tercio, lo que representa alrededor de 4, 158, 800 escolares en el ámbito nacional; los mayores aumentos se dieron en obesidad y en el sexo masculino (ENSANUT, 2006). Respecto al Estado de Tamaulipas, se encontró que la prevalencia de sobrepeso en preescolares es mayor en los niños de localidades rurales (6.2%) que en los niños de las localidades urbanas (3.9%). La prevalencia estatal de SP se ubicó en 4.2% (ENSANUT, Tamaulipas, 2006).

El SP durante la infancia tiene múltiples consecuencias físicas, emocionales y sociales. Se ha reportado que los niños con SP presentan hiperlipidemia, hipertensión, tolerancia anormal a la glucosa, mayor número de alteraciones pulmonares, dermatológicas y ortopédicas, pubertad adelantada y esteatosis hepática; así mismo, son víctimas de rechazo en la escuela lo que les provoca sentimientos de inferioridad, depresión y aislamiento; lo anterior, sin considerar que el SP en esta etapa es un predictor importante para el desarrollo de OB en la adultez, lo que incrementa el riesgo de padecer enfermedades crónicas tales como hipertensión y diabetes (Chueca, Azcona & Oyarzábal, 2002).

La etiología del SP está dada por la interrelación de múltiples factores entre los

que se encuentran la predisposición genética y factores ambientales como los hábitos alimenticios y de actividad física. Estos últimos tienen una gran influencia en el aumento de la prevalencia del SP infantil, por lo que se considera que el tratamiento de esta enfermedad debe suponer un cambio en dichos hábitos, los cuales una vez establecidos son difíciles de modificar.

Se ha señalado que la mejor etapa para formar los hábitos que tenga una persona en la vida adulta es durante la edad preescolar. En la formación de estos hábitos la madre juega un papel muy importante, pues es ella quien representa el principal agente de cuidado y crianza de los hijos (Baughcum, Chamberlin, Deeks, Powers & Whitaker, 2000) y por tanto ejerce una fuerte influencia en los hábitos alimenticios y actividades de éstos. Sin embargo, puede ser que no inicien cambios a menos que perciban que su hijo tiene un problema de peso o que el peso representa un riesgo para la salud, por eso es importante entender la percepción materna del peso del hijo y los riesgos percibidos relacionados a la salud.

La percepción es el proceso de organizar e interpretar información sensorial para darle significado. La percepción de personas es una de las áreas que constituye la percepción social que se dedica a investigar los procesos y mecanismos por los cuales las personas elaboran y generan la información sobre los otros y sobre sí mismos. Las personas a diferencia de los objetos físicos, son centros de acción e intención. Cuando se percibe a personas no solo se presta atención a los rasgos físicos, sino que se intenta conocer sus cualidades internas (rasgos de personalidad, estados emotivos, actitudes e intenciones). Se pretende construir una imagen de cada persona más o menos estable, que permita comprender su comportamiento y ayude en futuras interacciones (Gómez & Canto, 2000).

Para evaluar la percepción materna del peso del hijo la literatura ha reportado al menos dos métodos. El primero se basa en preguntas (percepción por palabras) con

respuestas tipo escala como: a) ¿Considera que su hijo tiene sobrepeso, bajo peso o peso normal? (Maynard, Galuska, Blanck & Serdula, 2003), b) Considera que su hijo tiene: sobrepeso, bajo peso o peso normal (Jeffery, Voss, Metcalf, Alba & Wilkin, 2005) y c) ¿Cómo describiría el peso de su niño en este momento? Muy bajo de peso, bajo de peso, normal, sobrepeso o con bastante sobrepeso (Carnell, Edwards, Croker, Boniface & Wardle, 2005). La segunda prueba evalúa la percepción materna del peso del hijo a través de imágenes o fotografías (percepción por imágenes) que se muestran a la madre (Huang & Becerra, 2007; Killion, Hughes, Wendt, Pease & Nicklas, 2006; Warschburger & Kröller, 2009).

Se ha señalado que del 32.1% al 87.5% de las madres de niños con sobrepeso y obesidad no perciben de forma adecuada esta situación, sino que consideran el peso de su hijo como normal, entre los factores que influyen en la percepción materna del peso del hijo, se encuentran: escolaridad e índice de masa corporal (IMC) de la madre; edad, IMC y sexo del hijo (Baughcum et al., 2000; Genovesi, Giussani, Faini, Vogorita, Pieruzzi & Strepparava, 2005; Myers & Vargas, 2000), ingreso económico (Jain, Sherman, Chamberlin, Carter, Powers & Whitaker, 2001), así como el percibir a los hijos con menor actividad física en comparación a otros niños y el hecho de que algún miembro del personal de salud les haya informado a los padres que su hijo tiene sobrepeso, incrementó la probabilidad de que lo perciban de modo adecuado (Eckstein, Mikhail, Ariza, Thompson, Millard & Binns, 2006).

Así mismo se ha identificado que madres de niños con obesidad perciben que el peso de su niño no es un problema potencial para la salud (Young-Hyman, Herman, Scott & Schlundt, 2000). También se ha identificado que 35 % de los padres de niños con un percentil superior al 90 % no percibían que su niño tuviera obesidad y 53 % refirió no tener problema (Myers & Vargas, 2000).

Se ha propuesto que la falta de reconocimiento materno del estado de peso de los

hijos podría reflejar una incapacidad general de éstas para distinguir un niño con peso normal o un niño con SP u OB dado el incremento en la prevalencia de OB en la población general. En dos estudios exploraron la percepción materna del peso en niños no relacionados y han señalado que podría ser más fácil que las madres reconocieran de modo adecuado el SP-OB de niños no relacionados (Warschburger & Kröller, 2009; Huang & Becerra, 2007)

Previo a proporcionar a las madres medidas de promoción y educación en salud orientadas al tratamiento y manejo de la obesidad, el personal de salud debe verificar primero como las madres perciben el peso de sus hijos y si representa un riesgo para la salud, por lo cual se planteó el presente estudio de investigación con el objetivo general de identificar la percepción materna del peso del hijo preescolar (por palabras y por imágenes) y factores que influyen.

### *Marco Conceptual*

El marco conceptual del presente estudio está basado en lo propuesto por Salazar, Montero, Muñoz, Sánchez, Santero y Villegas (2003) utilizando los conceptos de percepción social y factores que afectan la percepción de la madre del peso del hijo, documentados en la literatura. Primeramente es necesario referirse al concepto de sensación que es el proceso de recibir energías y estímulo del ambiente externo. Los estímulos consisten en energía física: luz, sonido y calor. Un estímulo es detectado por células receptoras especializadas en los órganos de los sentidos: ojos, oídos, piel, nariz y lengua.

Cuando las células receptoras han registrado un estímulo, la energía es convertida en un estímulo electroquímico que transmite la información a través del sistema nervioso hasta el cerebro, el cual da significado a la sensación por medio de la percepción que se ha definido como el proceso de organizar e interpretar información

sensorial para darle significado, el propósito de la percepción es representar la información del mundo exterior en forma interna. Sin embargo a diferencia de los objetos físicos, las personas son centros de acción y de intención, a este respecto la percepción social se ha dedicado a investigar los procesos y mecanismos por los cuales las personas elaboran y generan la información sobre los otros y sobre sí mismos.

La percepción social es un proceso cognitivo por el que se puede llegar a elaborar juicios acerca de personas en base a informaciones de tipo sensorial, proceso cognitivo por el cual se reúne e interpreta la información y está determinada por las necesidades, valores, tensiones y base cultural del sujeto. Cuando se percibe a una persona no sólo se presenta atención a los rasgos físicos, sino que se intenta conocer sus cualidades internas (rasgos de personalidad, estados emotivos, actitudes e intenciones, los cuales sin ser datos estrictamente sensoriales, resultado de procesos inferenciales y atributivos, se pretende construir una imagen de cada persona que permita comprender su comportamiento y ayude en futuras interacciones.

La percepción social tiene importantes implicaciones para entender y predecir el comportamiento y hay una serie de determinantes, de tipo cognitivos, afectivos y demográficos. Entre los factores cognitivos, se encuentran: las expectativas, los estereotipos, constructos personales y autoesquemas, entre los factores afectivos se encuentran las metas y las emociones del perceptor y entre los factores demográficos, la edad, el sexo y el nivel cultural de los perceptores.

La percepción de personas puede considerarse como un sistema en donde la entrada está constituida por tres elementos: 1) las características de la persona estímulo, 2) información almacenada sobre la persona que se percibe y 3) la información sobre el contexto (Salazar et al., 2003). Para el presente estudio se consideró: a) características de la persona estímulo: edad, sexo e IMC del hijo, b) información almacenada sobre la persona que se percibe, que será el antecedente de que algún miembro del personal de

salud le haya informado a la madre que su hijo tiene sobrepeso y la percepción de la madre de la actividad física del hijo y c) la información sobre el contexto será la preocupación por el peso corporal del hijo, los efectos del sobrepeso en la salud y los antecedentes heredo-familiares de enfermedades asociadas a la obesidad.

La información que proviene de estas tres fuentes es filtrada por un elemento dinámico en el sistema como selector de entrada, donde se toman decisiones respecto a cuáles estímulos se les dará seguimiento en el proceso. Esta información es afectada por ciertas características del perceptor, que para este estudio serán edad, IMC y escolaridad de la madre y el ingreso económico, las cuales, combinadas con el mecanismo selector, determinan los procesos de selección, acentuación o distorsión de la información que finaliza al generar respuestas o juicios sobre las características de la persona (Salazar et al., 2003).

### *Estudios Relacionados*

En este apartado se presentan los estudios relacionados a la temática a estudiar. Primeramente se presentan los estudios que han evaluado la percepción materna del peso del hijo y posteriormente los estudios que han evaluado la percepción materna del peso de niños no relacionados y factores de riesgo a la salud.

Myers y Vargas (2000), identificaron la percepción de los padres del peso corporal de sus hijos con un  $IMC \geq 90$ , las acciones que realizan y las dificultades para disminuir el peso corporal de sus hijos. Participaron 200 padres, la mayoría hispanos, el 35% de los padres no percibió esta situación. Una de las preguntas que se planteó fue ¿Qué problemas piensa que un niño con sobrepeso podría tener?, los resultados de la respuesta a esta pregunta fueron inesperados, aproximadamente el 78% de los padres contestaron que un niño con sobrepeso podría desarrollar problemas cardíacos en el futuro. La mayoría de estos padres tenían poca educación y aun así parecían tener

conocimiento en cuanto a los riesgos cardiovasculares.

El 11% de los padres pensó que un niño con obesidad podría tener poca energía para jugar y el 1.1% baja autoestima y el 2.7% dificultad para hacer amigos. El 37% de los padres refirió que no había hecho nada para controlar el peso del hijo y el 48% respondió que habían tratado de darle al hijo menos botanas ricas en grasas y azúcar. Solo 3.5% de los padres consideró dar a su hijo menos jugo, soda o Kool Aid.

Young-Hyman et al. (2000), examinaron la percepción del cuidador del peso de sus niños y la percepción de riesgo para la salud del peso de los niños en familias afroamericanas. Participaron 111 familias (48 niños y 63 niñas con un IMC en el percentil > 90). Se preguntó a los cuidadores como describirían el peso de sus niños con las opciones de: bajo peso, normal, sobrepeso y mucho sobrepeso, para valorar la percepción de riesgos de salud relacionados al peso del niño se realizó la pregunta: ¿considera Usted que el peso de su niño es un problema de salud? Con opciones de respuesta “sí” o “no”. Además se valoró la presencia de obesidad, diabetes y otras condiciones crónicas (hipercolesterolemia o hipertensión) en familiares de primero o segundo grado, hábitos de alimentación y de actividad física del niño.

Los niños se agruparon en cuatro categorías de acuerdo al valor IMC-z. Los padres de niños con obesidad (percentil 99) y 5 desviaciones estándar por arriba de la media del valor de IMC-z y niños súper obesos (con percentil 99) más de 5 desviaciones estándar por arriba del valor IMC-z describieron a su niño como con sobrepeso o mucho sobrepeso ( $p = .001$ ). Se aplicó regresión logística múltiple para identificar las variables que predicen la percepción del peso del niño como un riesgo para la salud (con una variable dicotómica de: “sí” o “no”).

Se construyeron tres modelos donde el primer modelo consideró las características físicas del niño y la familia (edad, género e IMC-z) este modelo dio cuenta de una varianza del 14.3 ( $p = .002$ ). Los valores para la edad ( $\beta = .395$ ,  $p = .01$ ,

*OR* 0.14) y el valor IMC-*z* ( $\beta = .541, p = .009, OR$  0.14) con una contribución significativa para predecir la percepción del riesgo, lo que quiere decir que los niños mayores y más pesados tienen mayor probabilidad de que sean identificados en riesgo.

El segundo bloque de variables fue la historia familiar de obesidad y comorbilidades relacionadas a la obesidad (diabetes, hipertensión e hipercolesterolemia) no fue significativo. Después de controlar la edad y el valor IMC-*z* estas variables no mejoraron la predicción de la percepción del riesgo. El tercer bloque de predictores incluyó la percepción del peso y de la figura corporal del niño, lo que incrementó el porcentaje de la varianza a 16.3 ( $\beta = .66, p = .11, OR$  0.16) dado que el tamaño corporal (chico, mediano, grande) tuvo una contribución marginal a la regresión fue conservado en el análisis final, los niños que se consideraron con un tamaño grande fueron concebidos con un riesgo mayor.

El bloque final de variables incluyó la percepción de los padres sobre la alimentación y el ejercicio estas variables incrementaron el porcentaje de la varianza a 21.1% ( $\beta = -1.15, p = .01, OR$  0.16) solamente la cantidad de ejercicio tuvo una contribución significativa ( $p = .01$ ). Los autores concluyen que a pesar de que los niños sean obesos o súper obesos solo 44% de los cuidadores identifican el peso del niño como un problema potencial a la salud.

Etelson, Brand, Patrick y Shirali (2003), examinaron el reconocimiento de los padres de la obesidad infantil como un factor de riesgo para la salud y el reconocimiento de la obesidad de sus niños. Ellos aplicaron una encuesta a 83 padres de niños de 4 a 8 años de edad. Se presentaron a los padres 18 preguntas, 10 de las cuales evaluaron tres tópicos: 1) actitud hacia la obesidad infantil como riesgo para la salud, 2) conocimiento de patrones de alimentación saludable y 3) percepción del peso del hijo. Las otras 8 preguntas de acuerdo a lo referido por los autores se aplicaron para oscurecer el tópico de estudio de interés. El 23% de los padres (19/83) tenían un hijo con un IMC  $\geq$  al

percentil 95.

Evaluaron la percepción con una escala analógica visual consistente en una línea de 10 cm. con las opciones de “extremadamente bajo de peso” y “extremadamente con sobrepeso” a los padres se les solicitó marcar con un punto en la línea de como ellos percibían el peso de su niño.

Respecto a la percepción de los padres de la obesidad infantil como un riesgo para la salud no se encontraron diferencias significativas entre los padres de niños con sobrepeso y otros padres, además; no identificaron relación entre la percepción de la obesidad como un riesgo para la salud y la percepción de los padres del peso del hijo. Para la percepción del peso del hijo el 48% (40/83) de los padres percibieron de forma adecuada el peso del hijo y se identificó que todos los padres de niños con un percentil  $\geq$  75 a más subestimaron el peso de su hijo.

Eckstein et al. (2006), exploraron la percepción de los padres del peso de su hijo y determinaron si las imágenes permiten percibir de manera más exacta el peso del hijo en relación a preguntas por escrito. Participaron 223 niños de 2 a 17 años y sus padres residentes en Chicago; en el 87% de los casos quien proporcionó la información fue la madre. El 36% de los padres de niños con riesgo de sobrepeso o sobrepeso lo consiguió identificar por palabras y 70% por imágenes. Los hijos mayores a 6 años de edad tuvieron mayor probabilidad de que sus padres percibieran su sobrepeso comparados con los menores de 6 años ( $OR = 7.0$ , 95%, IC 2.3-21.4), la probabilidad también aumenta cuando los padres perciben a sus hijos más lentos o menos activos que otros niños ( $OR = 9.8$ , 95%, IC 1.8-52.8) y cuando el médico les ha informado que su hijo tiene sobrepeso ( $OR = 8.5$ , 95%, IC 0.95-76.6).

Hirschler, González, Talgham y Jadzinsky (2006), realizaron un estudio en Argentina con el objetivo de determinar la asociación entre el sobrepeso, edad y sexo de los hijos y la percepción materna de sus hijos con sobrepeso. Participaron 321 madres y

sus hijos (160 masculinos y 161 femeninos) con edades entre los 2 y 6 años. Se obtuvieron datos de edad, sexo, peso y estatura del hijo y se identificó la percepción de la madre, con opciones para las respuestas de: muy gordo, gordo, normal o delgado. El 19% ( $n = 61$ ) de los participantes presentó riesgo de sobrepeso y un 18.4% ( $n = 59$ ) sobrepeso. Identificando una diferencia significativa en la proporción de madres con percepción inadecuada del peso corporal de sus hijos entre las madres de niños con peso normal comparado con madres de niños en sobrepeso (17% vs 87.5%,  $p < .001$ ).

Entre las madres de los 59 niños con sobrepeso, el 23.7% ( $n = 14$ ) consideró a su hijo con sobrepeso y el 1.60% ( $n = 1$ ) de las 61 madres de niños con riesgo de sobrepeso los clasificaron como obesos o muy obesos. Se realizó análisis de regresión múltiple del  $IMC > 95$  percentil como variable dependiente y mostró que la percepción materna de la figura del hijo y los hábitos alimenticios ( $OR$  4.5, 2.5-7.8,  $p < .001$ ), fueron factores significativos para el sobrepeso, ajustado para la edad y sexo.

Killion et al. (2006), realizaron un estudio con el objetivo de examinar la percepción de la madre del peso corporal de sus hijos. Participaron 192 madres no embarazadas y sus hijos. Se realizó entrevista en español o inglés según la preferencia materna, se midió peso y estatura a la madre y su hijo. La percepción materna del IMC fue evaluada mediante imágenes diseñadas de acuerdo a la edad del hijo. El IMC promedio de las madres fue de 29.9 ( $DE = 6.8$ ), 32% tenía sobrepeso y 44% obesidad. La media del IMC de los hijos fue de 16.7 ( $DE = 1.8$ ), 16% se identificó en riesgo de sobrepeso y 18% con sobrepeso. Se identificó una correlación significativa entre el IMC de la madre y del hijo ( $r = .20$ ,  $p < .01$ ).

Se encontraron diferencias significativas entre la percepción materna del IMC y el IMC actual del hijo. El IMC de los hijos percibido por las madres fue 15.0 ( $DE = 0.66$ ), el IMC actual del hijo fue 16.7 ( $DE = 1.84$ ), ésta diferencia fue estadísticamente significativa ( $t = 15.77$ ,  $p < .001$ ). Por consiguiente las madres percibieron a su hijo con

un peso menor que el real subestimándolo.

Hackie y Bowles (2007) realizaron un estudio para evaluar la percepción materna del sobrepeso de sus hijos pre-escolares. Participaron 38 madres de niños de dos a cinco años con un IMC con un percentil  $\geq 95$ . El 39% de las participantes ( $f = 15$ ) identificaron de forma adecuada el peso de su hijo y el 61% ( $f = 23$ ) no lo reconocieron. La percepción del peso del hijo fue independiente de la edad y del nivel educativo de la madre y del género del hijo. Similar al estudio de Myers y Vargas (2000), plantearon la pregunta ¿Qué problemas piensa que un niño con sobrepeso podría tener?, 77% ( $f = 29$ ) de las madres contestaron que un niño con sobrepeso podría desarrollar problemas cardíacos en el futuro, 66% ( $f = 25$ ) señaló que su hijo podría tener dificultad para jugar o realizar ejercicio y el 42% ( $f = 16$ ) dificultad para hacer amigos.

El 34% respondió que habían tratado de darle al hijo menos alimentos ricos en grasa y azúcar (botanas, helado, galletas y dulces). El 50% ( $f = 19$ ) de las madres refirió no tener problemas para controlar lo que sus hijos consumen, entre las madres que refirieron tener alguna dificultad, tres de ellas comentaron que una niñera cuidaba a su hijo, cuatro comentaron que otras personas le daban a su niño alimento y siete señalaron que su hijo llora si no se le da lo que desea. Al cuestionarles como se sentían con el peso de su hijo, la mayoría ( $f = 20$ ) contestó que el peso de su hijo no era un problema.

Respecto a los estudios que han evaluado la percepción materna de sus hijos y de niños no relacionados se localizaron dos estudios. Uno de ellos es el de Warschburger y Kröller (2009), en el que examinaron los factores asociados a la percepción materna del peso de su niño y de otros, así como examinar los riesgos físicos y de salud mental asociados a la obesidad infantil. Participaron 219 madres con niños entre 3 y 6 años de edad, a las que se presentó un grupo de 7 imágenes de niños de acuerdo a la edad, género y el IMC en percentiles. Se verificó la asociación de factores demográficos y variables relacionadas al peso y la percepción materna del peso de su niño y de otros.

Para medir la percepción del peso de su niño y de otros niños, se planteó la pregunta: ¿Cuál figura es la que mejor representa el peso de su niño? (percepción del peso de su propio niño) y ¿Cuál de las figuras piensa usted que representa un niño con sobrepeso? (percepción del peso de los otros niños). Para identificar los riesgos a la salud físicos y mentales asociados con el sobrepeso se preguntó: ¿Cuál de las figuras piensa usted que tiene un riesgo mayor para presentar problemas físicos de salud? Una silueta con un percentil mayor al 90 fue la que de acuerdo a los investigadores representó un mayor riesgo para la salud.

El 48.8 % de las madres identificaron las imágenes con SP asociadas con un riesgo mayor para la salud física. Las madres con menor educación no identificaron problemas de salud asociados a la imagen con sobrepeso ( $\chi^2 = 7.90$   $gl = 1$ ,  $p > .01$ ,  $OR$  3.01 [1.36 a 6.64]). Con respecto a la percepción del peso de su niño 40.3% de las madres seleccionaron la silueta de forma correcta.

La subestimación se asoció con un estatus de peso mayor tanto de la madre ( $\beta = 1.06$ ,  $gl = 1$ ,  $p = .02$   $OR$  2.90 [1.19 -7.07]) y del hijo ( $\beta = 1.42$ ,  $p = .03$ ,  $OR$  4.13 [1.15-14.86]). El 58.1% de las madres identificaron de forma adecuada la imagen de un niño con SP-OB; se analizaron los factores que influyen en la percepción adecuada de la imagen de un niño preescolar con SP.

Huang y Becerra (2007), exploraron la percepción de los padres del peso de sus niños y de niños no relacionados por medio de fotografías. La muestra fue de 1461 padres y sus hijos de los cuales 87 % fueron mujeres, en la ciudad de San Diego California. El 39 % de los niños tenían sobrepeso y riesgo de sobrepeso, el 61 % de los padres identificaron correctamente el estatus de peso de sus niños y 58 % de los padres identificaron correctamente el peso de los niños no relacionados a través de fotografías.

Los niños fueron fotografiados conforme al peso y la edad de frente y lateralmente, las fotografías estaban determinadas por categorías de peso según el

Centers for Disease Control (CDC, 2010) conforme al IMC por edad, sexo y percentiles. Presentaron las fotografías en cuatro categorías infantiles. En cada categoría mostraron tres fotografías que representaban el peso de las categorías seleccionadas. El 25% al 75% seleccionó a los niños en el rango medio de peso normal que representaba mejor la fotografía de los infantes.

En síntesis los estudios anteriores han encontrado que las madres de niños con SP-OB subestiman el peso de sus hijos y que son capaces de identificar de forma adecuada las siluetas de niños no relacionados con SP-OB. La mayoría de los estudios coincide en que las madres reconocen que el SP infantil es factor de riesgo para generar problemas de salud cuando se es adulto y se identificó también que a pesar de que las madres tienen baja escolaridad, concuerdan que un niño con OB podría tener poca energía para jugar, baja autoestima y dificultad para hacer amigos.

#### *Definición de Términos*

Percepción materna del peso del hijo es el juicio de la madre respecto al peso de su hijo en edad preescolar. Percepción por palabras fue el juicio referido por la madre en términos de bajo peso, un poquito bajo de peso, más o menos con el peso correcto, con un poco de SP y con SP. Se consideró como percepción adecuada cuando lo referido por la madre mostró coincidencia con el peso corporal obtenido de acuerdo a la clasificación del IMC convertido en percentiles del Centers for Disease Control (CDC, 2010). La percepción inadecuada se consideró como sobreestimación cuando lo referido por la madre fue mayor al peso corporal de su hijo y subestimación cuando lo referido por ésta fue menor al peso corporal del hijo.

Respecto a la percepción por imágenes se consideró percepción adecuada cuando las madres de niños con bajo peso seleccionaron la imagen 1 y 2, cuando las madres de niños con peso normal seleccionaron la imagen 3, 4 o 5 y cuando las madres de niños

con SP-OB seleccionaron la imagen 6 y 7. Para evaluar la percepción por imágenes se utilizó el panel de imágenes de Warschburger y Kröller, 2009.

Factores que influyen en la percepción materna del peso del hijo por palabras y por imágenes, serán: edad, género e IMC del hijo, antecedentes de enfermedades crónicas en padres y abuelos del hijo (diabetes, hipertensión, ataque al corazón, derrame cerebral) y edad, escolaridad, IMC, de la madre, así como el ingreso económico.

Percepción materna del SP-OB en niños no relacionados fue cuando la madre identificó las imágenes 6 y 7 (Warschburger y Kröller, 2009) como las que representan un niño con SP-OB.

El reconocimiento de las madres de problemas de salud que un niño con SP podría tener, fue la respuesta de la madre a las preguntas ¿es muy probable que los niños con SP tengan SP cuando sean adultos?, ¿es muy probable que los niños con SP se les desarrolle diabetes que a niños que no tienen SP?, ¿es muy probable que los niños con SP tengan problemas en sus relaciones sociales con los niños de la misma edad que niños que no tienen SP cuando sean adultos?, con respuesta de sí y no.

### *Objetivos Específicos*

- 1) Analizar la percepción materna del peso de su hijo pre-escolar (por palabras y por imágenes) y clasificarla en adecuada e inadecuada.
- 2) Explorar la percepción materna por imágenes del SP-OB de niños no relacionados
- 3) Identificar el reconocimiento de las madres de problemas de salud que un niño con SP-OB podría tener.

## Capítulo II

### Metodología

#### *Diseño del Estudio*

Se realizó un estudio descriptivo, correlacional, mediante el cual se identificaron los factores que influyen en la percepción materna del peso del hijo preescolar (por palabras y por imágenes), se exploró la percepción materna por imágenes del peso de niños no relacionados y se identificó el reconocimiento de las madres de problemas de salud que un niño con SP-OB podría tener.

#### *Población, Muestreo y Muestra*

Los sujetos de estudios fueron la díada madre-hijo. En base a la accesibilidad se seleccionó la zona escolar número 17, la cual está conformada por 8 instituciones de educación preescolar. Mediante los listados de alumnos inscritos en el período escolar 2009-2010 se identificó una población de 720 alumnos (359 hombres y 371 mujeres). Posteriormente a través del programa nQuery Advisor versión 4.0 se estimó el tamaño de muestra para una proporción con un enfoque conservador, intervalo bilateral, límite de error de estimación 0.04 ( $\pm 4\%$ ) con lo que se obtuvo un tamaño de muestra de 325 pre-escolares y sus respectivas madres. Para la selección de los sujetos se aplicó muestreo aleatorio estratificado para 8 estratos (8 instituciones educativas) con asignación proporcional al tamaño de alumnos inscritos en el período 2009-2010 de cada escuela.

#### *Mediciones*

*De lápiz y papel:* Se aplicó la sección 1, 2 y 5 del Cuestionario de Percepciones sobre la Apariencia Física y Salud (CP), elaborado por Eckstein et al. (2006) (Apéndice

A) y está integrado por 6 secciones. El cuestionario quedó integrado por 15 ítems, se realizó una prueba test-retest en 30 participantes y se identificó un valor en rangos de .60 a .92.

De la primera sección se extrajo la pregunta 9 que dice: ¿creo que mi niño esta? Con respuestas de bajo de peso, peso normal, poco SP y mucho SP. Para la sección 2 se integraron por 3 ítems que valoran los posibles efectos del SP en la salud con preguntas como: ¿es muy probable que los niños con SP tengan SP cuando sean adultos?, ¿es muy probable que los niños con SP se les desarrolle diabetes que a niños que no tienen SP?, ¿es muy probable que los niños con SP tengan problemas en sus relaciones sociales con los niños de la misma edad que niños que no tienen SP cuando sean adultos? con respuestas en escala Likert que van desde “estoy totalmente en desacuerdo” a “estoy totalmente de acuerdo” con cinco diferentes respuestas.

La quinta sección indagó la historia de enfermedades (ataque al corazón, derrame cerebral, diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial) en padres y abuelos. En cada una de estas preguntas el entrevistado respondía si la enfermedad se había presentado. Para evaluar la percepción por imágenes se aplicó el panel de 7 imágenes de acuerdo al género del hijo de Warschburger & Kröller (2009), lo anterior considerando que estas imágenes están clasificadas por percentiles del IMC (Apéndice B). De acuerdo a los autores éstas imágenes fueron evaluadas por 26 expertos médicos en obesidad infantil, las imágenes estiman el índice de masa corporal en percentiles. Los expertos organizaron las siluetas con una concordancia de 86% a 91%, con el mayor acuerdo representando a las dos primeras imágenes con peso inferior al normal, las imágenes tres, cuatro y cinco como de peso normal y la imagen seis y siete como con SP-OB. Se pidió a la madre que encerrara en un círculo la imagen que representaba el peso de su hijo y se solicitó además que señalar la imagen que representaba un niño con SP-OB.

Se aplicó una cédula de datos sociodemográficos (CD) que incluye datos como,

edad de la madre, ocupación, lugar de nacimiento, escolaridad en años, estado marital, número de hijos y número del hijo actual. En relación al padre se preguntó edad en años, lugar de nacimiento, escolaridad en años, ocupación y el ingreso económico familiar mensual (Apéndice C).

### *Mediciones Antropométricas*

Se realizaron mediciones de peso y estatura a la madre y su hijo. Para medir el peso se utilizó una báscula marca SECA modelo 813 con capacidad para 150 kilogramos con una precisión de 0.1 kg. autocalibrada. Se solicitó al participante subir a la báscula con ropa ligera y sin calzado y se registró en la hoja correspondiente (Apéndice D). La estatura se midió con el estadímetro SECA modelo 214, sin calzado y con los pies del individuo junto a los talones contra la tabla del estadímetro el individuo permaneció erguido, no encorvado ni estirado, mirando hacia el frente en línea recta, sin inclinar la cabeza hacia arriba o hacia abajo. La parte superior de las orejas y el borde externo de los ojos deben estar en una línea paralela al piso (plano de Frankfort) una barra horizontal o la parte superior del estadímetro deberán bajarse para apoyarse planos sobre la parte superior de la cabeza, la estatura debe leerse a 0.5 cm. más cercanos (Mahan & Escott-Stump, 2001). Con los datos de peso y estatura se calculó el IMC y se clasificó en percentiles de acuerdo a lo establecido por el CDC en: bajo peso un  $IMC \leq 5$  percentil, peso normal a un  $IMC > 5$  percentil pero  $< 85$ , sobrepeso un  $IMC$  en el percentil  $\geq 85$  pero  $< 95$  y obesidad un  $IMC \geq 95$  percentil

De la misma forma con las mediciones de la madre de peso y estatura se calculó el IMC y se clasificó de acuerdo al criterio propuesto por la Organización Mundial de la Salud (2003) en: a) bajo peso:  $IMC < 18.5$ , b) Peso Normal:  $IMC 18.5 - 24.9$ , c) Pre-Obesidad:  $IMC 25 - 29.9$ , d) Obesidad grado I: de  $30 - 34.9$ , e) Obesidad grado II:  $IMC 35-39.9$  y f) Obesidad grado III:  $IMC > 40$  y la Norma Oficial Mexicana NOM-174-

SSA1-1998 para el manejo integral de la obesidad (SS,1998) en: a) Obesidad cuando el IMC sea mayor de 27 y en población de talla baja (menor a 1.50 m) mayor a 25, b) Sobrepeso: IMC mayor a 25 y menor a 27 en población adulta general y mayor de 23 pero menor de 25 en mujeres de talla baja, y c) Promedio normal: si el IMC sea menor a 25 ó a 23 en mujeres de talla baja.

#### *Procedimiento para la Recolección de la Información*

El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Posterior a esto se solicitó autorización a los Directores de cada uno de los planteles educativos seleccionados para la recolección de los datos y mediante los listados actualizados de los alumnos inscritos en el periodo escolar 2009 - 2010 fueron identificados los participantes.

Mediante los profesores responsables de cada grupo se citó a las madres de los niños seleccionados en la biblioteca de la escuela o algún salón asignado previamente para brindar la explicación de los objetivos del estudio y procedimientos a realizar, las madres que aceptaron participar se les solicitó firmar el consentimiento informado (Apéndice E).

Posterior a que las madres firmaron el consentimiento informado, se solicitó contestar el cuestionario y la cédula de datos sociodemográficos además de realizar las mediciones antropométricas a la madre y su hijo en el área de la biblioteca que se proporcionó para este fin. Se solicitó al participante subir a la báscula con ropa ligera y sin calzado y se registró en la hoja. Se midió la estatura con el estadímetro SECA modelo 214, sin calzado y con los pies del individuo junto a los talones contra la tabla del estadímetro, sin inclinar la cabeza hacia arriba o hacia abajo leyendo a 0.5 cm. más cercanos.

### *Consideraciones Éticas*

El presente estudio se apegó a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (SS, 1987). Se consideró lo establecido en el Título Segundo referente a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. En base a lo establecido en el Artículo 13 Capítulo I, prevaleció el respeto a la dignidad, la protección de los derechos y bienestar tanto de la madre como del hijo al no forzar su participación y evitar la presencia de situaciones o procedimientos que les pudieran haber causado algún tipo de daño como caídas o pisar el suelo descalzos.

De acuerdo al Artículo 14, Fracciones I, V, VI, VII y VIII el presente estudio conto con el consentimiento informado y por escrito de la madre del menor y desarrollado por un profesional de la salud estudiante de la Maestría en Ciencias de Enfermería en la Facultad de Enfermería de la UANL. Además, contó con el dictamen de la Comisión de Investigación y Ética de la mencionada institución y fue realizada con la autorización de los Directivos de las instituciones educativas seleccionadas.

En cumplimiento al Artículo 16 se protegió la privacidad de los participantes. Se garantizó el anonimato sin solicitar ningún dato de identificación y resguardo de la información obtenida en un lugar seguro dentro de un archivero bajo llave. De acuerdo al Artículo 17, Fracción II, se consideró un estudio de riesgo mínimo, ya que se tomaron medidas de peso y talla de madre e hijo. De acuerdo al Artículo 18, la investigación se suspendería si la madre así lo manifestaba. En referencia al Artículo 21, Fracciones I, II, VI, VII y VIII, se brindó a la madre una explicación clara y completa de los objetivos del estudio y los beneficios que podrían obtenerse a futuro, garantizándole la confidencialidad de la información y la libertad de retirarse del estudio si así lo decidiera.

El consentimiento informado se formuló por escrito, solicitando la firma de dos

testigos y fue aprobado por la Comisión de Ética de la UANL tal como lo estipula el Artículo 22, Fracciones II y IV. Conforme a lo dispuesto en Capítulo III, Artículo 36 en materia de investigación en menores de edad, se obtuvo por escrito el consentimiento informado de la madre para que su hijo pudiera participar en el estudio. Acorde a lo establecido en el Capítulo V, Artículo 58, Fracción I sobre la investigación en grupos subordinados, se garantizó a la madre que el retiro de su consentimiento durante el estudio no afectaría la situación escolar de su hijo y de acuerdo a la Fracción II, se le garantizó que los resultados de la presente investigación no serán utilizados en perjuicio de ella o de su hijo.

#### *Estrategias de Análisis de Datos*

Los datos fueron capturados y analizados mediante el paquete estadístico Statal Package for Social Sciences (SPSS) versión 16 para Windows (2007). Se obtuvieron estadísticas descriptivas y se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para valorar la distribución de las variables. Para identificar los factores que influyen en la percepción materna del peso del hijo por palabras y por imágenes se construyeron tablas de contingencia de 2x2, la percepción como variable dependiente se clasificó en adecuada e inadecuada, a su vez en subestimación y sobreestimación. Se aplicó regresión logística considerando como variables independientes la edad, género e IMC del hijo, antecedentes de enfermedades crónicas en padres y abuelos del hijo (diabetes, hipertensión, ataque al corazón, derrame cerebral) y el IMC, edad, escolaridad en años y ocupación de la madre clasificada en hogar, estudiante, profesional y no profesional.

Para explorar la percepción materna por imágenes del peso de niños no relacionados e identificar el reconocimiento de las madres de problemas de salud que un niño con SP-OB podría tener, se construyeron tablas de contingencia y se aplicó la prueba de chi-cuadrada y prueba de Kruskal-Wallis

### Capítulo III

#### Resultados

La muestra se conformó por 325 díadas (madres – hijos). La edad promedio de las madres fue 30.56 años ( $DE = 7.11$ ), escolaridad 8.76 ( $DE = 3.23$ ), con 2.63 hijos en promedio, 75.40% de las participantes se dedicaban al hogar y 58.20% eran casadas, el 84.90 % de las madres eran procedentes de algún Estado del Noreste de México (Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas) y reportaron un ingreso económico promedio mensual de \$4823.00 M/N ( $DE = 3641$ ).

Respecto a los hijos, el 51.70% ( $n = 168$ ) pertenecía al sexo femenino y 48.30% al masculino ( $n = 157$ ), edad promedio de 4.6 años ( $DE = 0.71$ ). En la tabla 1 se muestran las estadísticas descriptivas de las características antropométricas madres e hijos, donde se puede observar que el peso promedio de las madres se ubicó en 69.62 kgs. ( $DE = 15.28$ ) y estatura promedio de 155.41 cms. ( $DE = 6.04$ ), el peso promedio de los hijos fue de 19.51 ( $DE = 3.71$ ) y la estatura promedio de 108.90 ( $DE = 5.75$ ). De acuerdo a la prueba Kolmogorov-Smirnov, solamente la estatura de las madres y los hijos presentó una distribución normal (Tabla 1).

#### *Estadísticas Descriptivas*

Tabla 1

#### *Características antropométricas de la diada madre-hijo*

Variable	$\bar{X}$	Mdn	DE	Valor		D	Valor de p
				Mínimo	Máximo		
<b>Madre</b>							
Peso	69.62	67.50	15.28	41.00	167.80	1.51	.021
Estatura	155.41	155.00	6.04	138	176.00	1.10	.174

Tabla 1 (continuación)								
Hijo	IMC	28.87	27.82	5.90	17.01	59.45	1.32	.061
	Peso	19.51	18.80	3.71	11.90	45.30	1.779	.004
	Estatura	108.90	109.00	5.75	81.00	124	0.934	.347
	IMC	16.35	15.80	2.27	10.90	30.90	2.234	.001
	Percentil	60.34	64.40	30.90	0.00	100.00	1.94	.001

$n = 325$

La tabla 2 muestra que el 72.60% de las madres presentó sobrepeso y algún grado de obesidad de acuerdo a los criterios de la OMS (2003) y de acuerdo a la NOM-174-1998 (1998).

Tabla 2

*Clasificación del peso corporal de la madre*

	Peso corporal	$f$	%
OMS	Bajo Peso	2	0.60
	Peso Normal	87	26.80
	Pre-obesidad	118	36.30
	Obesidad I	80	24.60
	Obesidad II	24	7.40
	Obesidad III	14	4.30
NOM-174-1998	Peso Normal	89	27.40
	Sobrepeso	53	16.30
	Obesidad	183	56.30

$n = 325$

Respecto al peso de los hijos clasificado de acuerdo al IMC y percentiles por edad y sexo de acuerdo a lo propuesto por el CDC se identificó que el 29.2 % ( $n = 49$ ) de las niñas y el 32.4% ( $n = 51$ ) de los niños presentaron SP-OB.

Tabla 3

*Peso de niñas y niños de acuerdo a la clasificación del CDC*

Peso	Bajo Peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Niñas	8	4.80	111	66.10	22	13.10	27	16.10	168
Niños	5	3.20	101	64.30	28	17.80	23	14.60	157
Total	13	4.00	212	65.20	50	15.40	50	15.40	325

 $n = 325$ *Percepción Materna del Peso del Hijo por Palabras y por Imágenes*

De acuerdo al objetivo de analizar la percepción materna del peso del hijo por palabras se identificó que 92% ( $n = 46$ ) de madres de niños con SP y 90% ( $n = 45$ ) de madres de niños con OB no percibieron de forma adecuada el peso de sus hijos ( $\chi^2 = 112.67$ ,  $gl = 3$ ,  $p = .001$ ).

Tabla 4

*Percepción materna del peso del hijo por palabras*

Peso	Bajo peso		Peso normal		SP		OB	
	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Adecuada	3	23.08	151	71.23	4	8.00	5	10.00
Inadecuada	10	76.92	61	28.77	46	92.00	45	90.00
Total	13	100.00	212	100.00	50	100.00	50	100.00

 $n = 325$

Posteriormente al considerar la percepción materna inadecuada del peso del hijo por palabras, se identificó que el 100% de las madres de niños con SP-OB lo subestimaron (Tabla 5).

Tabla 5

*Percepción materna inadecuada del peso del hijo por palabras*

Peso/Percepción	Bajo peso		Peso normal		SP		OB	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Inadecuada								
Subestima	0	0.00	59	96.72	46	100.00	45	100.00
Sobreestima	10	100.00	2	3.28	0	0.00	0	0.00
Total	10	100.00	61	100.00	46	100.00	45	100.00

*n* = 164

Al analizar la percepción materna del peso del hijo por imágenes (Tabla 6), se identificó que la percepción por imágenes demostró que el 66.15 % de los participantes no percibía en forma adecuada el peso de su niño a través de las imágenes, de los cuales 28.92 % eran detectados con sobrepeso-obesidad a partir del estado nutricional ( $\chi^2 = 19.35$ ,  $gl = 3$ ,  $p = .001$ ).

Tabla 6

*Percepción materna del peso del hijo por imágenes*

Peso	Bajo peso		Peso normal		SP		OB	
	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Percepción								
Adecuada	5	38.46	69	32.55	4	8.00	6	12.00
Inadecuada	8	61.54	143	67.45	46	92.00	44	88.00
Total	13	100.00	212	100.00	50	100.00	50	100.00

*n* = 325

Consecutivamente al observar la percepción inadecuada del peso del hijo por imágenes, se identificó que el 100% de las madres de niños con SP-OB lo subestimaron.

Tabla 7

*Percepción materna inadecuada del peso del hijo por imágenes*

Peso/Percepción Inadecuada por imágenes	Bajo peso		Peso normal		SP		OB	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Subestima	0	0.00	116	81.12	46	100.00	44	100.00
Sobreestima	8	100.00	27	18.88	0	0	0	0
Total	8	100.00	143	100.00	46	100.00	44	100.00

*n* = 241

*Regresión Logística*

Se aplicó regresión logística a la variable percepción maternal del peso del hijo por palabras y por imágenes las variables que se incluyeron en el modelo fueron: IMC, edad, categoría de peso y sexo del hijo, IMC, edad, escolaridad y ocupación de la madre, ingreso económico familiar mensual y antecedentes de enfermedades crónicas en padres y abuelos (ataque al corazón, derrame cerebral, diabetes mellitus e hipertensión arterial) y la percepción por palabras y por imágenes en términos de adecuada e inadecuada.

La tabla 8 presenta los resultados para la percepción por palabras después de aplicar el procedimiento Back Ward de eliminación de variables, el modelo que se ajustó fue el tercer modelo y se encontró que el IMC y la categoría de peso influyen en la percepción materna del peso del hijo por palabras.

Tabla 8

*Regresión logística de la percepción materna del peso del hijo por palabras*

Modelo	$\chi^2$	gl	Valor de $p$	$R^2$
Regresión logística	156.29	4	.01	0.38

Para el modelo que se utilizó, el resultado mostró una bondad de ajuste con un valor de 156.29 y una fuerza de relación de 0.38

Tabla 9

*Efecto de las variables sobre la percepción por palabras*

Percepción palabras					
Variable	$\beta$	Error estándar	$F$ Wald	Valor de $p$	Exp ( $\beta$ )
IMC-hijo	0.77	.16	21.14	.001	2.17
Peso					
Peso (1)	7.57	1.75	18.66	.001	1954.72
Peso (2)	8.07	1.33	36.35	.001	3212.06
Peso (3)	2.97	1.13	6.90	.009	19.57
Constante	-18.93	3.76	25.27	.001	.01

Respecto a la percepción materna del peso del hijo por imágenes se identificó que el IMC, edad y escolaridad de la madre, así como la categoría de peso del hijo contribuyen al modelo

Tabla 10

*Regresión logística de la percepción materna del peso del hijo por imágenes*

Modelo	$\chi^2$	gl	Valor de $p$	$R^2$
Regresión logística	84.61	17	.01	0.28

Tabla 11

*Efecto de las variables sobre la percepción por imágenes*

<i>Percepción/ imágenes</i>	$\beta$	<i>Error</i>	<i>F Wald</i>	Valor de <i>p</i>	<i>Exp (<math>\beta</math>)</i>
Variable		<i>Estándar</i>			
IMC-madre	.77	.16	21.14	.01	2.17
Edad-madre	7.57	1.75	18.66	.01	1954.72
Escolaridad-madre	.11	.05	4.71	.03	1.12
Trabajo-madre	.05	.64	.00	.93	1.05
Trabajo clasificado	-.21	.74	.08	.77	.80
IMC-hijo	.78	.20	15.30	.01	2.19
Edad del hijo	.04	.23	.03	.85	1.04
Sexo del hijo	-.27	.33	.68	.40	.75
Peso					
Peso (1)	10.41	2.22	21.82	.01	3319.27
Peso (2)	7.42	1.70	19.08	.01	1680.57
Peso (3)	2.37	1.71	1.92	.16	10.72
Ingreso económico	.00	.00	.33	.56	1.00
Antec corazón	.23	.27	.73	.39	1.26
Ante derrame cerebral	-.18	.38	.23	.63	.83
Antec DM2	.09	.32	.08	.77	1.10
Antec HTA	-.26	.32	.66	.41	.76
Preocupación por el peso	-.02	.11	.06	.80	.97
Constante	-20.73	4.63	19.98	.01	.01

*Percepción Materna del Peso de Niños no Relacionados*

Se solicitó a la madre seleccionar la imagen que representaba un niño con SP-OB, se encontró que la mayoría de las madres independientemente de la categoría de peso presentaron una percepción adecuada de la imagen de un niño con SP-OB.

Al aplicar la prueba de chi cuadrada no se identificaron diferencias significativas ( $\chi^2 = 3.246$ ,  $gl = 3$ ,  $p = .35$ ).

Tabla 12

*Percepción materna por imágenes del SP-OB de niños no relacionados*

Peso corporal	Bajo peso		Peso normal		SP		OB	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Adecuada	12	92.30	207	97.65	48	96.00	50	100.00
Inadecuada	1	7.70	5	2.35	2	4.00	-	-
Total	13	100.00	212	100.00	50	100.00	50	100.00

*n* = 325

Posteriormente se solicitó a las madres seleccionar la imagen que consideraba tenía un riesgo mayor para presentar problemas de salud. Se identificó que la mayoría de las madres independientemente de la categoría de peso del hijo percibieron la imagen de un niño con SP-OB como aquella con un riesgo mayor de presentar problemas de salud (Tabla 13)

Tabla 13

*Percepción de la imagen que tiene un riesgo mayor para presentar problemas de salud*

Peso corporal	Bajo peso		Peso normal		SP		OB	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Adecuada	12	92.30	188	88.68	46	92.00	47	94.00
Inadecuada	1	7.70	24	11.32	4	8.00	3	6.00
Total	13	100.00	212	100.00	50	100.00	50	100.00

*n*=325

Al cuestionar a las madres los riesgos que un niño con SP podría tener se encontró que la mayoría de las madres independientemente del peso del hijo identificaron de forma adecuada los problemas que se podrían tener. Las madres encuestadas independientemente del estado nutricional de su hijo la gran mayoría refieren que un niño con SP puede presentar SP cuando sea adulto ( $\chi^2 = 0.06$ ,  $gl = 1$ ,  $p = .93$ ). (Tabla 14).

Tabla 14

*Un niño con SP puede presentar SP cuando sea adulto*

SP cuando sea adulto	Bajo peso-normal		SP-OB	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Si	10	76.92	31	62.00
No	3	23.08	19	38.00
Total	13	100.00	50	100.00

*n*=325

Al cuestionar a las madres si un niño con SP-OB puede presentar diabetes mellitus cuando sea adulto, se identificó que la mayoría de las madres de niños con bajo

peso-normal y SP-OB reconocieron este riesgo de salud. Prueba exacta de Fisher's 0.66,  $p = 0.38$  ( $\chi^2 = 0.18$ ,  $gl = 1$ ,  $p = .66$ ), (Tabla 15).

Tabla 15

*Un niño con SP puede presentar diabetes mellitus cuando sea adulto*

Diabetes cuando sea adulto	Bajo peso-normal		SP-OB	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Si	178	79.12	77	77.00
No	47	20.88	23	23.00
Total	225	100.00	100	100.00

*n=325*

En relación a si un niño con SP-OB puede presentar problemas en sus relaciones sociales con los niños de su misma edad, se observó que la mayoría de las madres de niños con bajo peso-normal y SP-OB, contestaron de forma afirmativa ( $\chi^2 = 0.18$ ,  $gl = 1$ ,  $p = .66$ ), (Tabla 16).

Tabla 16

*Un niño con SP tiene problemas en sus relaciones sociales*

Problemas sociales	Bajo peso-normal		SP-OB	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Si	93	86.60	41	91.00
No	132	13.40	59	9.00
Total	225	100.00	100	100.00

*n=325*

Posteriormente se realizó la prueba de Kruskal –Wallis para los problemas que

un niño con SP podría tener conforme a la categoría de peso ( $\chi^2 = 2.66$ ,  $gl = 3$ ,  
 $p = .44$ )

Tabla 17

*Prueba de Kruskal-Wallis de problemas que un niño con sobrepeso podría tener*

Categoría de peso	Bajo peso		Peso normal		SP		OB	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sobrepeso, Diabetes Mellitus, Problemas sociales	13	4.00	212	65.23	50	15.38	50	15.38
Total	13	4.00	212	65.23	50	15.38	50	15.38

$n = 325$

## Discusión

Mediante el presente estudio que tuvo como objetivos: 1) Evaluar la percepción materna del peso del hijo por palabras y por imágenes y determinar factores que la predican, 2) Evaluar la percepción materna del SP-OB de niños no relacionados y 3) Evaluar la percepción de riesgos a la salud relacionados a la obesidad infantil, se identificó que la mayoría de las madres de niños con SP-OB tienen una percepción inadecuada del peso de los hijos por palabras como por imágenes y el total de las madres de niños con SP-OB subestimaron el peso de sus hijos.

Por el contrario utilizando las mismas imágenes para evaluar la percepción materna del SP-OB en niños no relacionados se identificó que independientemente de la categoría de peso del hijo, las mayoría de las madres percibieron de forma adecuada la imagen de un niño con SP-OB y de igual forma señalaron éstas imágenes como aquellas que presentaban un riesgo mayor para la salud. De la misma forma las madres fueron capaces de señalar que un niño con SP-OB podría presentar problemas como tener SP cuando sea adulto, desarrollar diabetes Mellitus en la vida adulta y tener problemas en sus relaciones sociales con niños de la misma edad.

Los hallazgos del presente estudio concuerdan con la literatura que señala que las madres de niños con SP-OB tienen una percepción inadecuada del peso de su hijo y tienden a subestimarlo. Los porcentajes de percepción inadecuada reportados en la literatura varían entre del 32.1% al 87.5% y lo encontrado en el presente estudio se encontró todavía superior a lo reportado en la literatura (Genovesi et al., 2005).

Mediante análisis de regresión logística se identificó que el IMC y peso del hijo predicen la percepción materna del peso del hijo por palabras y respecto a los predictores de la percepción materna del peso del hijo por imágenes se identificó como factores que contribuyen al modelo el IMC, edad y escolaridad materna y el IMC y peso

del hijo. Estos hallazgos concuerdan con lo encontrado por Maynard et al. (2003), quienes identificaron que el IMC del hijo y el IMC de la madre son factores que influyen para percibir el peso del hijo; los niños con un IMC mayor y los hijos de madres con un IMC menor tuvieron puntuaciones mayores de OB para que sus madres los consideraran como con SP. Así mismo en el presente estudio se identificó que el peso del hijo predice la percepción materna del peso, hallazgo que coincide con lo reportado por Carnell et al., (2005), quienes encontraron que los niños con SP y los niños con OB tienen mayor probabilidad de que sus padres perciban tal situación comparados con aquellos de peso normal.

Otro factor que se ha identificado asociado a la percepción materna por imágenes fue la escolaridad de la madre, a este respecto es necesario mencionar que las imágenes han sido señaladas como un método útil para ayudar a que la madre perciba de forma adecuada el peso de sus hijos (Eckstein et al., 2006; Flores-Peña, Trejo-Ortiz, Gallegos-Cabriales & Cerda-Flores, 2009), es importante hacer notar que cuando se evaluó la percepción por imágenes la mayoría de las madres independientemente del peso del hijo no lo percibieron de forma adecuada, por lo que se considera que la escolaridad de las madres participantes que en este caso es un factor clave para la percepción inadecuada del peso del hijo, lo que coincide con Baughcum et al. (2000) quienes identificaron que las madres con baja educación tuvieron mayor probabilidad de referir una percepción inadecuada del SP de sus hijos comparada con las de mayor nivel educativo.

A este respecto es necesario mencionar que las imágenes diseñadas por Warschburger y Kröller (2009), son un panel de 7 imágenes de acuerdo al sexo y edad del hijo las cuales están clasificadas por percentiles, lo cual ofrece solo una posibilidad de acierto a las madres de niños con SP u OB, contrario a las imágenes de Eckstein que clasifica como percepción adecuada del SP-OB cuando la madre selecciona la imagen media o mayor es decir tiene la madre 4 posibilidades de acierto.

Respecto a la percepción materna del peso de niños no relacionados y dado que se ha encontrado un rango muy amplio de percepción inadecuada de los padres del peso de sus hijos, los investigadores han propuesto una inhabilidad general de los padres para distinguir el peso normal del anormal lo que podría explicar el incremento en la prevalencia del SP-OB (Huang et al. 2007), otros autores señalan que los padres tienen mayor facilidad de percibir de forma adecuada el peso de niños no relacionados (Warschburger & Kröller, 2009).

Dos estudios exploraron la percepción del peso de niños no relacionados (Huang et al. 2007; Warschburger & Kröller, 2009) y encontraron que los padres percibieron de forma adecuada las imágenes o fotografías de niños con SP-OB, hallazgo similar a lo encontrado en el presente estudio que identificó que la mayoría de las madres independientemente del peso del hijo e inclusive la totalidad de las madres de niños con OB percibieron de forma adecuada la imagen de un niño con SP-OB, lo que permite apoyar lo propuesto de que las madres tienen mayor facilidad de reconocer de modo adecuado el SP-OB de niños no relacionados.

Al cuestionar a las madres acerca de la imagen que presenta un riesgo mayor para la salud, la mayoría de ellas independientemente del peso del hijo señaló la imagen de un niño con SP-OB, de la misma forma señalaron que era más probable que un niño con SP tenga SP cuando sea adulto, que desarrollen diabetes cuando se es adulto y tengan problemas en sus relaciones sociales con otros niños. A este respecto es posible señalar que Myers y Vargas (2000) encontraron que a pesar que las madres tenían poca educación, parecían tener conocimiento en cuanto a los riesgos cardiovasculares asociados al SP, por otro lado Warschburger y Kröller, 2009, encontraron que las madres con menor educación no identificaron problemas de salud física o mental asociados a las siluetas con SP.

*Conclusiones*

Las madres de niños con SP-OB tienen una percepción inadecuada del peso del hijo, por palabras y por imágenes.

Las madres de niños con SP-OB subestiman el peso de sus hijos por palabras y por imágenes.

El IMC del hijo y la categoría de peso son factores que influyen en la percepción materna del peso del hijo por palabras.

IMC, edad y escolaridad de la madre y el IMC y categoría de peso del hijo son factores que influyen en la percepción materna del peso del hijo por imágenes.

Las madres independientemente del peso del hijo percibe de forma adecuada la imagen de un niño con SP-OB.

Las madres independientemente del peso del hijo perciben de forma adecuada la imagen de un niño con SP-OB como la imagen con mayor riesgo para la salud.

Las madres a pesar de tener un bajo nivel educativo e independientemente del peso del hijo señalaron que un niño con SP podría tener SP cuando se es adulto, desarrollar diabetes mellitus y tener problemas en sus relaciones sociales con niños de su misma edad.

*Recomendaciones*

Difundir las imágenes como herramienta que ayuda a que la madre perciba de forma adecuada el peso de su hijo.

Diseñar una intervención psico-educativa dirigida a que la madre perciba de forma adecuada el peso de su hijo con SP-OB.

Presentar la imagen real del estado de peso del hijo con la imagen percibida de las madres para una mayor concientización.

Identificar factores que determinan el porqué las madres no perciben adecuadamente el peso del hijo, pero el de otros niños si es percibido

Concientizar a las madres de los riesgos a la salud por el SP-OB de los hijos

## Referencias

- Baughcum, A., Chamberline, L., Deeks, C., Scott, W., Powers, S. & Whitaker, R. (2000). Maternal perceptions of overweight preschool children. *Pediatrics*, 106, 6, 1380-1386.
- Carnell, S., Edwards, C., Croker, H., Boniface, D. & Wardle, J. (2005) Parental perceptions of overweight in 3-5 y olds. *International Journal Obesity*, 29 (4):353-5.
- Centers for Disease Control and Prevention. CDC (2010). Nutrition & Physical Activity. Definit overweight and Obesity. Recuperado en <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/obesity/defining.htm>.
- Chueca, M., Azcona, C. & Oyarzábal, M. (2002). Obesidad infantil. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 25 (suppl.1), 127-141.
- Eckstein, K., Mikhail, L., Ariza, A., Thompson, J., Millard, S. & Binns, H. (2006). Parents' perceptions of the child's weight and health. *Pediatrics*, 117, 681-690.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2006) ENSA. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos México.
- Etelson, D., Brand, D. A., Patrick, P. A. & Shirali, A. (2003). Childhood obesity: do parents recognize this health risk? *Obesity Research*, 11, 1362-1368.
- Flores-Peña, Y., Trejo-Ortiz, P., Gallegos-Cabriales, E. & Cerda-Flores, R., (2009) Validez de dos pruebas para evaluar la percepción materna del peso del hijo. *Salud Pública de México*, 51, (6), 489-495.
- Genovesi, S., Giussani, M., Faini, A., Vogorita, F., Pieruzzi, F., Strepparava, M., et al. (2005) Maternal perception of excess weight in children: a survey conducted by pediatricians in the province of Milan. *Acta paediatrica*, 94, 747-752
- Gómez, L. & Canto, J. (2000) *Psicología Social*. Madrid España

- Hackie, M. & Bowles, C. L. (2007). Maternal perception of their overweight children. *Public Health Nursing, 6*, 24, 538-546.
- Hirschler, V., Gonzalez, C., Talgham, S. & Jadzinsky, M. (2006). Do mothers of overweight Argentinean preschool children perceive them as such? *Pediatric Diabetes. 7*(4):201-4.
- Huang, J., Becerra, K., Oda, T., Walker, E., Xu, R., Donohue, M., Chen, I., Curbelo, V. & Breslow, A. (2007). Parental ability to discriminate the weight status of children: results of a survey. *Pediatrics. 120* (1):e112-9.
- Instituto Nacional de Salud Pública (2007) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados por entidad federativa, Tamaulipas. Cuernavaca, México.
- Jain, A. Sherman, S., Chamberlin, L., Carter, Y., Powers, S. & Whitaker, C. (2001). Why don't low income mothers worry about their preschoolers being overweight. *Pediatrics, 107*, 1138-1146.
- Jeffery, A., Voss, L., Metcalf, B., Alba, S. & Wilkin, T. (2005). Parents' awareness of overweight in themselves and their children: cross sectional study within a cohort (Early Bird 21). *British Medical Journal, 1, 330*, (7481):23-24.
- Killion, L., Hughes, S., Wendt, J., Pease, D. & Nicklas, T. (2006). Minority mothers' perceptions of children's body size. *International Journal of Pediatric Obesity, 1* (2):96-102.
- Organización Mundial de la Salud. (2010).  
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
- Mahan, K. & Escott-Stump, S. (2001). Nutrición y Dietoterapia de Krause. (10ª ed.) Antropometría (pp. 400-404). México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Maynard, L., Galuska, D., Blanck, H. & Serdula M. (2003). Maternal perceptions of weight status of children. *Pediatrics, 111*, 1226-31.
- Myers, S. & Vargas, Z. (2000). Parental perceptions of the preschool obese child.

*Pediatric Nursing*, 26, (1), 23-30.

Salazar, J., Montero, M., Muñoz, C., Sánchez, E., Santero, E. & Villegas, J. (2003).

Percepción social. En Asociación Venezolana de Psicología (Eds). *Psicología social* (pp. 77-108). México: Trillas.

Secretaría de Salud (1987). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. México, D. F. Recuperado

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

Secretaría de Salud (1998). Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, para el manejo integral de la obesidad. México, D. F. Recuperado

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/174ssa18.html>

SPSS versión 16 (2007). Statistical Package for Social Sciences para Windows.

Warschburger, P. & Kröller, K. (2009). Maternal Perception of Weight Status and

Health Risks Associated With Obesity in Children. *Pediatrics*, 124, e60-e68.

Wilmore, J. J. (1997). Weight gain, weight loss, and weight control: what is the role of physical activity? *Nutrition*, 13, 820–822.

Young-Hyman, D., Herman, L. J, Scott, D. L. & Schlundt, D. G. (2000). Care giver perception of children's obesity-related health risk: a study of African

American families. *Obesity Research*, 8, 241–248.

## ÁPENDICES

APÉNDICE A  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERIA

*Cuestionario de Percepciones sobre la Apariencia Física y Salud*

Instrucciones: Lea cuidadosamente las siguientes preguntas y marque la respuesta que considere adecuada

<p>Creo que mi niño/a esta</p> <p style="margin-left: 40px;">___ bajo/a de peso</p> <p style="margin-left: 40px;">___ un poquito bajo/a de peso</p> <p style="margin-left: 40px;">___ más o menos con el peso correcto</p> <p style="margin-left: 40px;">___ con un poco de sobrepeso</p> <p style="margin-left: 40px;">___ con sobrepeso</p>
---

¿Cuál es su posición en los siguientes planteamientos (*Marque solamente una casilla con una "X" para cada pregunta*)

	Estoy en		Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	Estoy de	
	total desacuerdo (1)	Des-acuerdo (2)		de acuerdo (4)	totalmente de acuerdo (5)
Es muy probable que los niños con SP tengan SP cuando sean adultos					
Es más probable que a los niños con SP se les desarrolle diabetes que a niños que no tienen sobrepeso					
Es más probable que los niños con SP tengan problemas en sus relaciones sociales con los					

niños de la misma edad, que niños que no tienen SP					
--	--	--	--	--	--

¿Han tenido los padres o abuelos de el/la niño/a un ataque al corazón?

No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_

¿Han tenido los padres o abuelos de el/la niño/a un derrame cerebral?

No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_

¿Han tenido los padres, abuelos o hermano/a de el/la niño/a diabetes (azúcar alta)?

No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_

¿Han tenido los padres, abuelos o hermano/a de el/la niño/a presión alta?

No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_

## APÉNDICE B

*Imágenes para Sexo Femenino*

Warschburger, P. & Kröller, K. (2009). Maternal Perception of Weight Status and Health Risks Associated With Obesity in Children. *Pediatrics*, *124*, e60-e68.

*Imágenes para sexo masculino*

Warschburger, P. & Kröller, K. (2009). Maternal Perception of Weight Status and Health Risks Associated With Obesity in Children. *Pediatrics*, *124*, e60-e68.



## APÉNDICE D

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERIA*Formato de Registro de Medidas Antropométricas*

No. de Cuestionario\_\_\_\_\_

Escuela\_\_\_\_\_

Estado\_\_\_\_\_

---

*De la madre*

Peso (kg)\_\_\_\_\_

Estatura (cm)\_\_\_\_\_

IMC\_\_\_\_\_

Estado Nutricio según la NOM\_\_\_\_\_

Estado Nutricio según la OMS\_\_\_\_\_

---

*Del hijo*

Peso (kg)\_\_\_\_\_

Estatura (cm)\_\_\_\_\_

IMC\_\_\_\_\_

Percentil\_\_\_\_\_

Valor Z\_\_\_\_\_

Estado Nutricio\_\_\_\_\_

## APÉNDICE E

### *Formato de Consentimiento Informado*

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERIA

#### Título del Estudio:

PERCEPCION MATERNA DEL PESO DEL HIJO Y RIESGOS A LA SALUD DE LA OBESIDAD INFANTIL

#### Introducción

Estamos interesados en conocer como las madres perciben el peso de sus hijos y los riesgos relacionados a la salud, por tal motivo le invitamos a participar en este estudio que consiste en la aplicación de un cuestionario y una cédula de datos de identificación, así como la medición de peso y estatura de usted y su hijo. Esta investigación es una de las actividades que se realizan como parte de la Maestría en Ciencias de Enfermería.

#### Propósito del Estudio

El propósito de este estudio es identificar como las madres perciben el peso de sus hijos e identificar si éste representa un riesgo para la salud. La información que usted proporcione se utilizará en forma confidencial, en ninguna parte del estudio aparecerá su nombre o el de su hijo y los datos que se obtengan sólo se publicarán de forma grupal.

#### Descripción del Estudio/Procedimiento

Si usted acepta participar en el estudio, se le pedirá que colabore en lo siguiente:

- 1) Contestar un cuestionario que le tomará de 10-20 minutos. En este cuestionario se le solicitarán datos generales sobre usted, su hijo y su familia. Así mismo responderá algunas preguntas relacionadas con el peso de su hijo.
- 2) Permitir que se le tomen medidas de peso y estatura a usted y su hijo.

#### Riesgos e inquietudes

No existen riesgos serios relacionados con su participación en esta investigación. Lo único que se puede presentar es que al momento de pesar y medir a su hijo, éste se sienta incómodo. Para evitar lo anterior usted puede estar con él hasta que las medidas hayan sido tomadas.

#### Beneficios esperados

Los beneficios que podrá obtener es conocer si el peso de su hijo es el adecuado para su edad.

#### Costos

Participar en el estudio no le generará ningún costo.

#### Autorización para el uso y distribución de la información en el estudio

Las únicas personas que sabrán que usted ha participado en este estudio serán el encuestador y el responsable del estudio. Ningún tipo de información proporcionada por usted será distribuida a otras personas a menos que usted de su permiso por escrito.

Todos los datos obtenidos serán manejados de forma confidencial. La necesidad de respetar la confidencialidad de los participantes es indispensable en el estudio. Si los resultados del estudio son publicados o discutidos en alguna conferencia, serán presentados de forma grupal.

#### Derechos a dejar de participar

Su participación en este estudio es voluntaria. Si usted elige participar, está en libertad de retirarse del estudio en el momento que así lo decida. Si decidiera no participar o retirarse del estudio, su relación actual o futura con la Universidad Autónoma de Nuevo León y/o con la institución donde estudia su hijo en ningún momento será afectada.

#### Preguntas

Si usted tiene alguna pregunta sobre sus derechos como participante en la investigación o requiere aclarar cualquier tipo de duda, por favor comuníquese al teléfono 109-89-22 con Lic. Baldomero Lara García.

### CONSENTIMIENTO

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

_____	_____
Firma del participante	Fecha
_____	_____
Firma primer testigo	Fecha
_____	_____
Firma segundo testigo	Fecha
_____	_____
Lic. Baldomero Lara García	Fecha

## Resumen Autobiográfico

Candidato para Obtener el Grado de Maestría en Ciencias en Enfermería  
con Énfasis en Salud Comunitaria

Tesis: Percepción materna del peso del hijo y riesgos a la salud de la obesidad infantil

Área de Estudio: Salud Comunitaria

Biografía: Nacido en la ciudad de H. Nuevo Laredo, Tamaulipas el 14 de Julio  
de 1976. Hijo de la Sra. Irene Lara García

### Educación:

Enfermero General, Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de  
Tamaulipas (1994).

Licenciado en Enfermería por la Facultad de Enfermería de la Universidad  
Autónoma de Tamaulipas (2005).

Pos Básico en Enfermería Quirúrgica (1998) y Pos Básico en Administración en  
los Servicios de Enfermería (2000), Facultad de Enfermería de la Universidad  
Autónoma de Tamaulipas.

Diplomado en Administración de Hospitales y Servicios Gerenciales (2005),  
Facultad de Comercio y Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

### Experiencia Profesional:

Enfermero General en el Hospital General de la Secretaría de Salud (1994-1996).

Enfermero General Programa Vacunación Universal en la UMF N° 78 IMSS  
(1994-1996).

Enfermero General en la Clínica Particular “San Antonio” (1994-1998).

Enfermero General en el Hospital General de Zona N° 11 IMSS (1999-2002).

Enfermero Especialista Hospital Civil Nuevo Laredo (1998 – a la fecha).

E-mail: [balaga76@hotmail.com](mailto:balaga76@hotmail.com)