



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 11
TAPACHULA DE CÓRDOVA Y ORDOÑEZ, CHIAPAS



**PERCEPCIÓN ACERCA DE LA OBESIDAD Y SUS RIESGOS EN
MADRES DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
TAPACHULA, CHIAPAS**

TESIS PROFESIONAL

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. MARTHA PATRICIA HERNANDEZ IBARIAS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 11
TAPACHULA DE CÓRDOVA Y ORDOÑEZ, CHIAPAS



**PERCEPCIÓN ACERCA DE LA OBESIDAD Y SUS RIESGOS EN MADRES DE
ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN TAPACHULA, CHIAPAS**

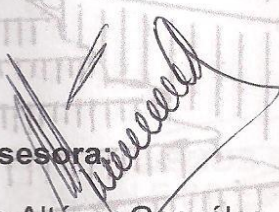
TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:


DRA. MARTHA PATRICIA HERNANDEZ IBARIAS
Médico Residente de Medicina Familiar
mapat2503@hotmail.com
Matricula 99079750 Tel. Cel. 9621353947

Asesora:


Dra. Marlene Altúzar González
Médico Especialista en Salud Pública
Jefa de los Servicios de Prevención y Promoción para
la Salud de los trabajadores IMSS
Hospital General de Zona No. 1
marlene.altuzar@imss.gob.mx
Mat. IMSS: 8694796
Tel. 6261480 (2267)



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 11
 TAPACHULA DE CÓRDOVA Y ORDOÑEZ, CHIAPAS



AUTORIZACIONES



COORDINACIÓN
 DELEGACIONAL DE
 INVESTIGACIÓN
 EN SALUD
 CHIAPAS

[Handwritten signature]
DR. HÉCTOR ARMANDO RINCÓN LEÓN
 COORDINADOR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



COORDINACIÓN DELEGACIONAL
 DE EDUCACIÓN EN SALUD

[Handwritten signature]
DR. JOSÉ MANUEL SUMUANO YMATZU
 COORDINADOR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD

[Handwritten signature]
DR. PEDRO SÁNCHEZ AYALA
 COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE
 UMF 11



IMSS
 EDUCACION E INVESTIGACION
 EN SALUD
 HGZ/No.1 C/MF
 TAPACHULA, CHIAPAS.

[Handwritten signature]
DRA. ROSA DEL CARMEN GALLEGOS SANDOVAL
 COORDINADORA CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
 DEL H.G.Z. 1.

[Handwritten signature]
DRA. ADRIANA PALACIOS STEMPREISS
 PROFESOR TITULAR DE RESIDENCIA EN MEDICINA FAMILIAR

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios, por darme la oportunidad de vivir esta vida, por permanecer a mi lado a pesar de la adversidad, por las bendiciones que ha derramado en mi vida y en la de mis seres queridos.

A mis padres por darme la vida, por su apoyo incondicional, por sus consejos pero sobre todo por su sacrificio y espíritu de lucha para sacarme adelante. Porque sin su valiosa ayuda ninguno de mis logros hubiera sido posible

A mi pequeño hijo Hugo, por su paciencia para comprender mis largas ausencias, por sus enseñanzas y por su amor, que me hace sacar fuerzas de flaqueza en los momentos difíciles al ver su linda sonrisa y escuchar su risa.

A mi hermano Héctor por su ayuda, por ser mi confidente y por sus palabras de aliento.

A mi querida Doctora Marlene Altúzar, por aceptar asesorarme en este proyecto, por ser mi Maestra, por su infinita paciencia, sabiduría y disposición en el plano profesional, así como por su amistad, por ser mi confidente, por siempre brindarme una palabra de aliento y la entereza para seguir adelante. Gracias por la oportunidad de conocer a un ser humano extraordinario como lo es usted.

Al doctor Pedro Sánchez Ayala y la Doctora Adriana Stempreiss por su paciencia y apoyo.

A Manuel Quezada y Adrián Torres por su apoyo, por contribuir con su ayuda para que este logro fuera posible

A la Doctora Rosalba Meza, Elena Muñoz, Edgar Valdez por sus enseñanzas, por su amistad y apoyo.

A todos mis compañeros por los momentos compartidos, por las experiencias compartidas y enseñanzas de vida, en especial a Edgar, Carmen, Dora, Laura, Marlen y Ludvick

A mis compañeros R2, Adriana y Héctor por ser mis compañeros de batalla, gracias por su ayuda.

A mis compañeros R1 Adriana, Mónica, Gilberto por su amistad y apoyo.

INDICE

RESUMEN.....	6
ANTECEDENTES.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
OBJETIVOS.....	17
MATERIAL Y MÉTODOS.....	18
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	18
VARIABLES.....	20
PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	23
RECURSOS.....	24
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	25
RESULTADOS	26
DISCUSIÓN.....	35
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
BIBLIOGRAFIA.....	41
ANEXOS.....	46

RESUMEN

La obesidad es una alteración de naturaleza metabólica, que se caracteriza por un aumento excesivo en la grasa corporal y constituye un problema de salud pública en todos los grupos de edad, con mayor relevancia en niños y adolescentes por su tendencia acelerada al incremento además de las repercusiones en la salud presente y futura de estos grupos de población.

En el abordaje de la obesidad infantil la percepción materna del estado nutricional del menor juega un papel determinante impactando de manera positiva o negativa en la prevención y tratamiento de esta patología.

Objetivo: Evaluar la percepción acerca de la obesidad y sus riesgos en madres de escolares con sobrepeso y obesidad en Tapachula, Chiapas.

Material y Métodos: Se realizó un estudio de correlación, previo consentimiento, se realizaron mediciones antropométricas a escolares inscritos en escuelas primarias seleccionadas de manera aleatoria, se identificaron los menores con sobrepeso u obesidad, el diagnóstico se estableció mediante el IMC de acuerdo a recomendaciones del *Subgrupo de Expertos de la OMS Internacional Obesity Task Force (IOTF)* y de la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010. Mediante cuestionario se obtuvo información sobre la percepción materna del estado nutricional de su hijo a través de test por palabras y por imágenes, finalmente se estableció la concordancia entre su percepción y el IMC real obtenido por mediciones. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: Se encontró una prevalencia de sobrepeso de 31.9% y de obesidad de 31.5) Con diferencia significativa en la categoría de sobrepeso con predominio en el sexo femenino y en la categoría de obesidad a favor del sexo masculino. La mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad se observó en el grupo de edad de 9 a 10 años. El mayor porcentaje de las madres estudiadas era ama de casa y tenía escolaridad primaria. En la percepción por palabras existió con concordancia de 8.2 para sobrepeso y 16.4% para obesidad. En la percepción por imágenes existió concordancia del 6.7% para sobrepeso y 0.3% para obesidad. Solo 5% de las madres asoció al sobrepeso y obesidad con alguna enfermedad y un 10% asoció a la obesidad con el riesgo de padecer enfermedades a futuro, siendo la diabetes la enfermedad referida con mayor frecuencia por las madres.

Conclusiones: La prevalencia de sobrepeso y obesidad detectada en la población escolar de escuelas primarias de Tapachula fue mayor a la reportada para nivel nacional y para el estado por la ENSANUT 2012.

Palabras clave: Percepción, sobrepeso, obesidad, escolares

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La nutrición es el proceso a través del cual el organismo obtiene de los alimentos la energía y los nutrimentos necesarios para el sostenimiento de sus funciones vitales; la ingestión inadecuada de alimentos en cantidad o calidad y el deficiente funcionamiento del proceso, ocasionan una mala nutrición que puede ser por déficit (desnutrición) o por consumo excesivo (sobrepeso-obesidad).¹

La obesidad es una enfermedad crónica que se reconoce como una epidemia mundial, está presente en países desarrollados y no desarrollados, se presenta tanto en niños como en adultos y ha ido reemplazando problemas de salud pública como la desnutrición y las enfermedades infecciosas.²

Desde hace más de una década, la OMS emitió un reporte en el que declaró una epidemia global de obesidad, etiquetándola como la epidemia del siglo XXI debido al aumento de la prevalencia de obesidad en el mundo y el costo sanitario que representa, así como por las enfermedades a las que se asocia (hipertensión, diabetes, dislipidemias, cardiopatía aterosclerosa y cáncer, entre otras)³ este reporte se basó en informes provenientes de diferentes grupos poblacionales en los que se observó una tendencia al incremento en las tasas de obesidad que había iniciado aproximadamente 60 años atrás.⁴⁻⁶

Actualmente se calcula que existen 250 millones de personas con obesidad en el mundo y el doble o el triple de personas con sobrepeso. Estas cifras incluyen a todos los grupos de edad, incluyendo a la población infantil, por lo que estas patologías son consideradas como un verdadero problema de salud pública. La IOTF reporta que cuando menos 155 millones de niños en edad escolar a nivel mundial tienen sobrepeso u obesidad y que en 2010 la cifra de niños con sobrepeso en todo el mundo fue de 42 millones, de ellos 35 millones vivían en países en desarrollo.^{2, 6-8}

En Estados Unidos de Norteamérica, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, de 1979-1980 a 1999-2000, la prevalencia de sobrepeso aumentó el doble en niños de 6 a 11 años, con mayor predisposición en hispanos, indios Pima y otros nativos americanos.⁷

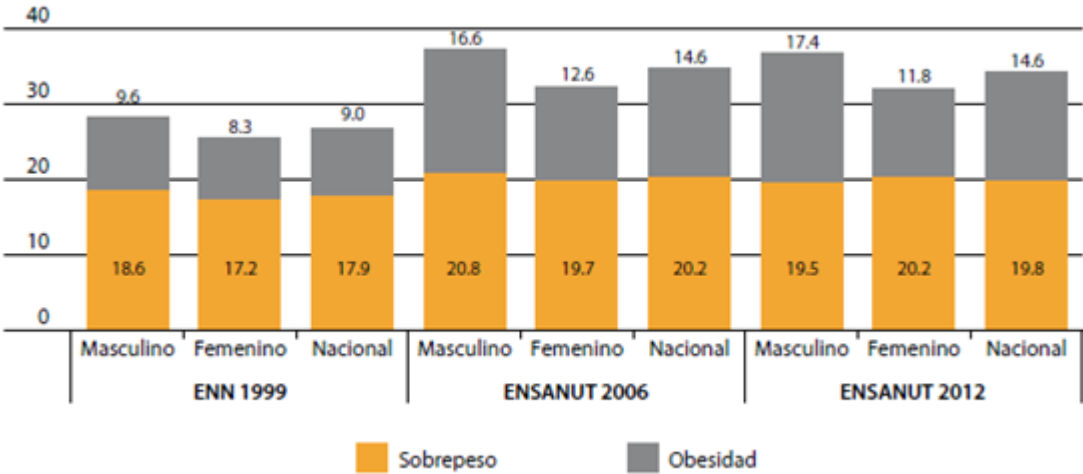
En América latina, la prevalencia de obesidad ha aumentado considerablemente en todos los grupos sociales, particularmente en aquellos de bajo nivel socioeconómico; las mujeres en edad reproductiva (12 a 49 años) y los niños de edad escolar (6 a 12 años) son dos grupos con alta prevalencia de obesidad en los que se ha reportado una tendencia al incremento en diversos países, tal es el caso de Argentina donde la prevalencia de obesidad ha aumentado de 4.1% hasta 11%.^{6, 8-10}

En México, de acuerdo a los reportes de UNICEF, la obesidad infantil es un problema de salud que ha ido creciendo en forma alarmante en los últimos años, actualmente nuestro país ocupa el primer lugar en obesidad infantil, este problema está presente no sólo en la infancia y en la adolescencia sino también en poblaciones de edad preescolar.¹¹

Datos de la ENSANUT (Encuesta de Salud y Nutrición) realizadas en 2006 y 2012, indican que en nuestro país existe una proporción importante de escolares con sobrepeso y obesidad, la ENSANUT 2006 puso en evidencia que en México uno de cada tres niños en edad escolar padecía de sobrepeso y obesidad, esto es, una prevalencia del 26% en niños de 5 a 11 años, cifra que comparada con 1999 (18.6%) traduce un incremento de 39.7% en tan sólo 7 años, lo que representa una población de 4 158 800 escolares en el ámbito nacional .^{1,8,9,12-16}

Aunque de acuerdo la ENSANUT 2012 no hubo incremento en esta cifra durante los últimos seis años, la prevalencias de peso excesivo en la edad escolar continúa siendo inaceptablemente alta, con un 19.8% para sobrepeso y 14.6% para obesidad^{3, 17,30}

Comparativo de la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población de 5 a 11 años de edad, de la ENN 99, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012, por sexo, de acuerdo con los criterios propuestos por la OMS. México, ENSANUT 2012



De acuerdo a los resultados de esta encuesta, la prevalencia de sobrepeso en localidades urbanas disminuyó del 2006 al 2012 de 22.4% a 13.1% y en las rurales se mantuvo en 14%. La suma de ambas condiciones de nutrición (sobrepeso más obesidad) en 2012 fue mayor para los niños (24%) en comparación con las niñas (20.6%).³⁰

En Chiapas, de acuerdo lo identificado por la ENSANUT 2006 reflejan que, debido a que esta entidad ocupa el primer lugar a nivel nacional en bajo peso y baja talla; principalmente a expensas de comunidades eminentemente indígenas, el problema del sobrepeso y la obesidad aparece subestimado, con una prevalencia sumada de sobrepeso más obesidad de 16.7% (17.9% para hombres y 15.7% para mujeres). La distribución por tipo de localidad de residencia mostró que 6% de los niños chiapanecos de localidades urbanas tienen sobrepeso, en comparación con los niños de las localidades rurales del Estado, en quienes la prevalencia fue menor al 2%.^{12-14,17,18.}

Al igual que en otras regiones del país, en Chiapas también se observa un incremento de sobrepeso y obesidad; así, según el Censo de Población y Vivienda INEGI, en 2010, la prevalencia de sobrepeso en niños escolares de 5 a 11 fue 13 y 11.7 por cada 100 habitantes para el sexo masculino y femenino respectivamente y para obesidad 4.9 por cada 100 habitantes para el sexo masculino y 4 por cada 100 habitantes para el sexo femenino; este incremento también se refleja en los datos de la ENSANUT 2012, con prevalencias sobrepeso y obesidad de 22.4% (13.8% para sobrepeso y 8.6% para obesidad).^{19,30}

Definición

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a la obesidad como el exceso de grasa corporal que ocasiona daños a la salud, con un índice de Masa Corporal (IMC) mayor a 30kg/ m². El sobrepeso clínicamente se define como aumento de peso excesivo caracterizado por un IMC de 25 a 29.9kg/m.^{3, 8-10.}

La Norma Oficial Mexicana para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad NOM-008-SSA3-2010 define a la obesidad como “enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo”¹¹.

En el último consenso de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO 2007), se presentan dos diferencias importantes con respecto a la clasificación de la OMS. Divide al sobrepeso en dos categorías: sobrepeso grado I (IMC 25-26.9kg/m²), calificando al sobrepeso grado II como preobesidad (IMC 27.0-29.9kg/m²) Una segunda diferencia es la introducción de un nuevo grado de obesidad (obesidad IV u obesidad extrema) para aquellas personas con un IMC igual o mayor a 50kg/mg^{6, 9,12}

Con relación a la obesidad infantil, existen diferentes criterios para su evaluación y clasificación, los cuales varían ampliamente en todo el mundo: la del peso para la talla como estimador de adiposidad (usado en países de Latinoamérica y Asia), la de la Fuerza de Trabajo de Obesidad (International Obesity Task Force) (IOTF por

sus siglas en inglés) que usa el método de referencia de IMC/edad y estandariza las tablas de percentiles en puntos de corte que se correlacionan con los IMC >25 para sobrepeso y >30 para obesidad de los adultos, la de la OMS que recomienda el uso de IMC/edad desarrollado por Must, la del Centro para Control y Prevención de enfermedades (CDC) que usa los valores del IMC ajustados a edad y sexo y que son correspondientes a los puntos de corte en 25 y 30 así como la que se utiliza en México que es la de la NOM-174-SSA-1-1998 que está basada en la determinación del IMC y su ubicación en las curvas percentilares del CDC.^{8,23}

El parámetro más empleado en México para definir obesidad en niños es el IMC o índice de Quetelet, el cual se calcula como el cociente entre el peso en kg y la talla en m². El IMC es el indicador de elección para el diagnóstico de obesidad en niños, debido a que su cálculo es sencillo, reproducible y económico, además, existe correlación adecuada con la grasa corporal. Las limitaciones se relacionan con las variaciones derivadas de la edad, el sexo y la maduración, tanto entre distintas poblaciones como en la misma.^{2, 20,23}

De acuerdo a este criterio, para determinar el sobrepeso u obesidad en los niños se ubica el dato en las curvas percentilares del CDC o en los nomogramas de la OMS, usando la curva apropiada al género y edad, y se identifica si el niño se encuentra cerca del percentil 85%, que indica sobrepeso, o si sobrepasa y llega al percentil 95%, que indica obesidad.^{2,5}

En niños mayores de 2 años de edad un IMC mayor al percentil 85 y menor al percentil 95 para la edad y sexo se considera sobrepeso y un IMC mayor al percentil 95 para la edad y sexo se considera indicativo de obesidad.^{5, 20, 26}

El patrón de referencia CDC 2000 es una actualización del formulado por la OMS e incluye tablas y gráficas de IMC para la edad y el sexo de los 2 a los 20 años de edad. Hay que mencionar que existen otros criterios para el diagnóstico de la obesidad, en la Norma Oficial Mexicana (NOM) se consideran los índices peso/edad y peso/talla para el diagnóstico de sobrepeso (+1 a +1.99 desviaciones estándar) y obesidad (+2 a +3 desviaciones estándar) en menores de 5 años.^{6, 23, 24}

Etiopatogenia

La etiología de la obesidad es compleja debido a que son varios factores los que se ven involucrados en su ocurrencia, tales como genéticos, ambientales, neuroendocrinos, metabólicos, conductuales, sociales y culturales.²⁰

La herencia tiene un papel importante: los hijos de padres obesos tiene mayor probabilidad de ser obesos que los niños de padres no obesos en una proporción 10:1. Desde el punto de vista genético, se conoce que la portación de un alelo del gen FTO, se asocia al riesgo de presentar obesidad en un 30%; el riesgo se incrementa al 37% en quienes portan los dos alelos. Los genes implicados en la adipogénesis son el receptor activado por la proliferación de peroxisomas (PPRAY5) y el que codifica la proteína leptina, capaz de comunicar al sistema nervioso central la información acerca de las reservas energéticas.¹⁴

Otros genes relacionados son el O-le, que sintetiza la leptina; el gen ACE I/D, que predice el sobrepeso y la adiposidad abdominal en adultos, el ApoE2, que contribuye a la acumulación de triglicéridos y el ApoE4, que favorece la acumulación de HDL. Se sabe que si ambos padres son obesos el riesgo para la descendencia será de 69 a 80%; si sólo un padre es obeso, será de 41 a 50% y si ninguno de los padres lo es, el riesgo será sólo de 9%.^{18, 25,27}

Existen algunos trastornos endocrinos asociados con la obesidad, como hipotiroidismo, síndrome de Cushing, deficiencia de la hormona del crecimiento así como algunos síndromes genéticos como el de Prader Willis, el de Cohen y el de Bardet Biedt, sin embargo, además de la carga genética y la presencia de patologías condicionantes, es reconocida la asociación, incluso más relevante que los anteriores, de los factores de riesgo ambientales, el estilo de vida sedentario y el mayor consumo de energía en la dieta son los principales factores que explican la obesidad, de hecho, se ha demostrado que un desequilibrio crónico entre ingestión y gasto energético de apenas 1% puede producir una acumulación excesiva de grasa^{14, 18,29}.

Dentro de las influencias ambientales también se ha descrito el papel que juega la influencia de la publicidad de alimentos de riesgo para la salud, la mayor disponibilidad de los mismos y la influencia que ejercen las redes sociales (familiares, amigos, vecinos, hermanos), de hecho, se ha demostrado que la obesidad en los padres favorece la aparición de la misma en los niños.^{4, 21, 29}

Ambos factores, la ingesta de alimentos con alta densidad calórica y el sedentarismo durante períodos prolongados, se ven favorecidos por otras influencias ambientales como la urbanización y el desarrollo económico que conllevan cambios en el estilo de vida de los individuos.^{4,14}

Los factores de riesgo también abarcan aspectos psicológicos del niño con la edad, autoestima baja, riesgo de depresión, crítica alta, factores sociales nivel socioeconómico de la familia, madre que trabaja fuera del hogar, su estado civil, el estilo educativo que imparte, nivel de escolaridad en padres, el vínculo alimentario madre-hijo, número de hijos en la familia, entre otros; ^{5,15,28} otros factores ambientales son la actividad física del niño y la dieta (bajo consumo de frutas, lácteos, pescados y alto consumo de azúcares simples y grasas).^{5,33}

Algunos hábitos se han relacionado con el mayor incremento del IMC, tales como la posibilidad de los niños de pasar mucho tiempo durmiendo o frente al televisor o la computadora o con el uso de videojuegos pasivos.^{5, 18}

También se ha demostrado una asociación positiva directa entre el peso al nacimiento y el IMC alcanzado en edades posteriores, o bien niños que tuvieron bajo peso al nacer, y que crecieron aceleradamente en los primeros dos años de vida.³³

Se ha señalado que, con frecuencia, los padres de niños con sobrepeso u obesidad no reconocen la presencia o la magnitud del problema en sus hijos y no consideran que se trate de un problema de salud, por lo que no acuden a su atención o lo hacen de forma tardía. Este hecho es importante ya que los padres de niños con sobrepeso tienen un papel central en la prevención de la aparición y progresión de complicaciones asociadas a la obesidad desde el mismo momento en que consideran la presencia de un problema en sus hijos y buscan atención oportuna; de hecho se ha señalado que la falta de identificación del sobrepeso por parte de los padres puede contribuir al incremento de la prevalencia de enfermedad,^{12, 13} según algunos autores, la percepción de la imagen o tamaño corporal influye y se relaciona directamente con el estado nutricional de las personas, tendiendo a la subestimación o sobrestimación del peso corporal real.^{2, 4, 27, 33}

La percepción es un proceso sensorial y cognitivo de la conciencia que comprende procesos y mecanismos para elaborar y generar juicios sobre los otros y sobre sí mismo. Es el proceso de reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios y dar significado a las sensaciones obtenidas en el ambiente físico y social.² Es un proceso que resulta de una compleja interacción de las experiencias pasadas y del contexto social donde se desarrollan y que influyen en la interpretación de lo percibido y en el que también intervienen el aprendizaje, la memoria y la simbolización.^{4, 31-33}

La elaboración de juicios es una característica básica de la percepción. La formulación de juicios ha sido tratada dentro del ámbito de los procesos intelectuales conscientes, en un modelo lineal en donde el individuo es estimulado, tiene sensaciones y las intelectualiza, formulando juicios y opiniones sobre ellas, circunscribiendo a la percepción el ámbito de la mente consciente. En el proceso de la percepción están involucrados mecanismos vivenciales que implican tanto al ámbito consciente como al inconsciente de la psique humana^{34, 35}

Con relación a la percepción materna del peso del hijo, se ha encontrado que madres de niños con sobrepeso u obesidad no perciben de forma adecuada el peso de su hijo, ya que tienden a subestimarlos. Otros autores señalan que existe en las madres una incapacidad para percibir de forma adecuada el sobrepeso y obesidad de sus hijos y que podría ser más fácil que perciban el sobrepeso y obesidad que se presenta en niños no emparentados, es decir en aquellos niños con los que no se comparten lazos consanguíneos. Además se ha encontrado que los padres de niños con sobrepeso y obesidad refieren que el sobrepeso de su hijo no es un problema potencial para su salud.^{2, 15,31-33}

Existen diferentes opiniones relacionadas a la proporción de padres que reconocen la presencia de sobrepeso u obesidad en sus hijos, las cifras referidas son variables y van desde 6% hasta alrededor de 70% en otros reportes, lo que refleja las diferencias entre poblaciones así como la metodología utilizada en los diferentes estudios.^{2,6,31,33}

Se han identificado algunas características propias del niño y de sus padres que influyen sobre la capacidad de identificación del problema por parte de los mismos. Por ejemplo, la identificación de la presencia de sobrepeso es mayor, cuando la edad del niño es mayor y cuando el nivel educacional de los padres (especialmente la madre) es más alto.^{3,4} De la misma forma, algunos investigadores han señalado que en países en los que la prevalencia del sobrepeso y obesidad es elevada, los padres pueden considerar como normal el hecho que su hijo presente un peso excesivo para su edad.^{6,9} Esta percepción inadecuada no sólo afecta a los padres incluso el personal médico y los maestros presentan la misma tendencia.^{6,15,26,35}

En la literatura especializada se han reportado al menos dos pruebas para evaluar la percepción materna del peso de sus hijos. La primera se identificó como percepción por palabras (PP) y se basa en preguntas o afirmaciones con respuestas tipo escala y la segunda evalúa la percepción materna del peso corporal del hijo a través de imágenes o fotografías que se muestran a la madre, quien debe seleccionar la figura que mejor represente la de su hijo. Esta prueba se denomina percepción por imágenes (PI).^{25, 27.}

Estas pruebas se han utilizado en los Estados Unidos de América, con resultados variables, por ejemplo, en un estudio se encontró que el 36% de los padres identificaron el sobrepeso o poco sobrepeso por la prueba PP y mediante la prueba PI, la identificación se elevó hasta el 70%. En este estudio se demostró que las imágenes tienen una sensibilidad y especificidad mayor para que los padres de niños con sobrepeso y obesidad perciban esta situación en sus hijos.²⁴

Lara-García y col. utilizaron la prueba PI para evaluar la percepción materna, utilizaron el panel de 7 imágenes de Warschburger y Kröller (2009), que estima el índice de masa corporal (IMC) en percentiles y se solicitó a la madre encerrar en un círculo la imagen que representaba la de su hijo. De acuerdo con los autores, las imágenes fueron evaluadas por expertos en obesidad infantil con una concordancia alta ($\kappa = 0.97$).^{2,3, 24}

Un primer paso en el tratamiento de la obesidad consiste en ayudar a los padres a reconocer el sobrepeso-obesidad de sus hijos. Los progenitores que no reconocen que sus hijos tienen un problema de salud por sobrepeso-obesidad podrían no estar dispuestos a recibir ayuda profesional. Estudiosos del tema han encontrado que los padres de niños con obesidad subestiman el peso de sus hijos, además, cuando las madres no percibieron el sobrepeso-obesidad de sus hijos, estos tuvieron 4.5 veces más probabilidad de ser obesos en la vida adulta en comparación con aquellos cuyas madres si lo percibieron.^{24, 25}

Es importante que los padres reconozcan que la obesidad en niños y adolescentes no es un problema estético solamente, sino que se asocia a la presencia de alteraciones físicas, metabólicas y psicosociales que afecta el estado de salud de los niños que la padecen. Los niños con sobrepeso presentan con mayor frecuencia hiperlipidemias, hipertensión, tolerancia anormal a la glucosa, pubertad adelantada y mayor número de alteraciones pulmonares, dermatológicas y ortopédicas. Además se ha documentado que el sobrepeso en la edad infantil es un predictor para el desarrollo de obesidad en la vida adulta. Estos datos sugieren que la niñez es un período crítico de oportunidad para realizar medidas de prevención e intervención.^{6, 11, 24,}

Debido a que la obesidad infantil en nuestro país es un problema de salud pública de gran magnitud es importante desarrollar y aplicar estrategias de educación nutricional, destinadas a promover formas de vida saludable, considerando la cultura alimentaria, así como aspectos del desarrollo social y económico.

JUSTIFICACION

En México, de acuerdo a los reportes de UNICEF, la obesidad infantil es un problema de salud que ha ido creciendo en forma alarmante en los últimos años, actualmente nuestro país ocupa el primer lugar en obesidad infantil, si bien es cierto que el problema se acentúa en regiones como el Norte del país, el incremento de factores de riesgo de los denominados “obesigénicos” con sus consecuencias predice un incremento de estos problemas de salud, incluso en aquellos estados con menor grado de obesidad como Chiapas.

En nuestra entidad, no obstante las diferencias importantes entre los municipios en cuanto a los hábitos alimenticios, el nivel socioeconómico y cultural, así como en aspectos relacionados a la escolaridad de los padres, el problema de sobrepeso y obesidad empieza a ser reconocido tanto por la población como por las instituciones

El grupo de edad de 6 a 12 años de edad es uno de los que presentan mayor incidencia de obesidad y riesgos a la salud por lo que es necesario cubrir sus necesidades de salud preventiva para evitar complicaciones a futuro y, de esta forma disminuir la incidencia de enfermedades crónicas degenerativas.

De acuerdo a estudios, la obesidad puede ser un problema no reconocido por los padres de los niños que la presentan, es conocido el papel tan importante que juega la madre en la toma de decisiones para la selección y preparación de los alimentos y para la implementación de hábitos, así como la dificultad (referida por algunos autores como incapacidad) para percibir adecuadamente el sobrepeso y la obesidad en su hijo, lo que condiciona que no se identifique como un problema de salud y, por lo tanto, no se generen estrategias para su atención.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la percepción de las madres de niños con sobrepeso y obesidad sobre el estado nutricional de sus hijos y sobre los riesgos presentes y futuros que conllevan estas patologías?

OBJETIVOS:

Objetivo General:

- Evaluar la percepción de las madres de niños con sobrepeso y obesidad sobre el estado nutricional de sus hijos y sobre los riesgos que conllevan estos problemas de salud.

Objetivo específicos:

- Evaluar la percepción materna sobre el estado nutricional de su hijo, mediante test por palabras (Percepción por Palabras - PP)
- Evaluar la percepción materna sobre el estado nutricional de su hijo, a través del test de imágenes de Silva (Percepción por Imágenes – PI).
- Describir la percepción de esta población sobre los riesgos presentes y futuros que generan el sobrepeso y la obesidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO:

Observacional, de corte transversal

POBLACION DE ESTUDIO:

Madres de escolares (6 a 12 años) que asisten a escuelas primarias de Tapachula, Chiapas.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

INCLUSIÓN:

- Madres de menores en edad escolar, inscritos en las escuelas primarias participantes.

EXCLUSIÓN:

- Madres de menores inscritos en las escuelas participantes en grado escolar diferente a nivel primaria.
- Madres de niños que se encuentren inscritos en las escuelas primarias, con edad fuera de la población considerada como escolar.

ELIMINACIÓN:

- Madres cuyos hijos no asistan el día de las mediciones.
- Madres que no asistan el día de aplicación de cuestionario.
- Madres que no acepten participar.

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se utilizó la fórmula para cálculo de una proporción para poblaciones finitas, utilizando los siguientes supuestos:

Total de población: 50,824 (obtenido de la población en edades de 6 a 11 años, INEGI, 2010)

IC al 95%

Proporción esperada del problema de estudio: 17% (considerando los reportes de estudios realizados en escolares en México que consideran una frecuencia de 17.9 para varones y 16.7 para femeninos) $p = .17$

$q = .83$

Margen de Error: 0.5

Tamaño de la muestra: 216

Más 10% pérdidas: 238

MUESTREO:

Con la finalidad de garantizar la representatividad de la población estudiada y, estar en posibilidades de generalizar los resultados, se aplicó un tipo de muestreo aleatorio, utilizando tabla de números aleatorios y tomando como base el listado de escuelas primarias de Tapachula, emitido por la SEP, independientemente de su régimen (público o privado).

Para garantizar la participación de niños de todos los grados, se incluyeron el total de alumnos inscritos en el momento de la medición.

LUGAR:

Escuelas primarias de Tapachula Chiapas (previamente seleccionadas)

TIEMPO:

El estudio se llevó a cabo durante el período de Julio del 2013 a Diciembre del 2014.

VARIABLES

DEPENDIENTE:

Percepción de la madre con relación a:

- Estado el estado nutricional de su hijo
- Riesgos a la salud actuales en un menor con sobrepeso y obesidad
- Riesgos futuros en un menor con sobrepeso y obesidad.

VARIABLES INDEPENDIENTES:

DEL MENOR:

- Edad
- Sexo
- Talla
- IMC
- Estado nutricional
- Tipo de institución educativa

DE LA MADRE:

- Edad
- Escolaridad
- Ocupación
- Ingreso económico familiar

8.7 DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

DEPENDIENTES

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de medición	Expresión
Percepción sobre el estado nutricional del hijo	Proceso sensorial y cognitivo de la conciencia que comprende procesos y mecanismos para elaborar y generar juicios sobre los otros y sobre sí mismo.	La referida por la madre del menor ante pregunta abierta del entrevistador (PP) y ante imagen de test de Silva y cols (PI) sobre el estado nutricional del hijo.	Cualitativa Nominal	-Muy bajo -Bajo -Normal -Con sobrepeso -Con obesidad
Percepción sobre los riesgos presentes que tiene un menor con sobrepeso y obesidad	Concepción de los riesgos presente del menor con sobrepeso y obesidad	La referida por la madre del menor ante pregunta abierta del entrevistador	Cualitativa Nominal	-Ninguno -Puede padecer diabetes, presión alta, etc.
Percepción sobre los riesgos futuros que tiene un menor con sobrepeso y obesidad	Concepción de los riesgos a futuro que tiene un menor con sobrepeso y obesidad	La referida por la madre del menor ante pregunta abierta del entrevistador	Cualitativa Nominal	-Ninguno -Puede padecer diabetes, presión alta, etc.

INDEPENDIENTES:

Variable		Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de medición	Expresión
DEL MENOR	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	La edad consignada en la Dirección de la Escuela	Cuantitativa Discreta	Años cumplidos
	Sexo	Proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos	El referido por la madre del escolar por medio de la entrevista	Cualitativa categórica	Femenino Masculino
	Peso	Medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre un objeto	El obtenido posterior a la medición realizada, estando el menor sobre báscula, sin calzado	Cuantitativa Continua	Kgs, grs
	Talla	Altura de un individuo medida en metros o centímetros	La obtenida posterior a la medición realizada a menor.	Cuantitativa Continua	Mts, cms
	IMC	Instrumento de medición para sobrepeso y obesidad	El valor obtenido al dividir peso/talla ²	Cuantitativa Continua	24, 25, etc.
	Estado Nutricional	Categoría en la que se agrupa un individuo de acuerdo peso u IMC	Categoría establecida de acuerdo a criterio específico.	Cualitativa Ordinal	Sobrepeso Obesidad
	Tipo de institución educativa	Modalidad de institución, según su registro en la SEP.	La referida por la autoridad educativa de la institución.	Cualitativa Nominal	Pública Privada
DE LA MADRE	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	La referida por la madre del escolar en la entrevista	Cuantitativa Discreta	Años cumplidos
	Escolaridad	Años cursados de educación formal.	La referida por la madre del escolar en la entrevista	Cualitativa Ordinal	1. Analfabeta. 2. Primaria inc. 3. Primaria. 4. Secundaria. 5. Bachillerato. 6. Profesionalista
	Ocupación	Trabajo que impide utilizar el tiempo en otra cosa, empleo u oficio.	La referida por la madre del escolar en la entrevista	Cualitativa Nominal	1. Hogar. 2. Obrera. 3. Comerciante. 4. Empleada. 5. Profesionalista
	Ingreso económico familiar	Cantidad de dinero del que dispone la familia para satisfacer sus necesidades	El referido por la madre del escolar en la entrevista dividido entre \$62.93 (Salario Mínimo Vigente para la Región)	Cuantitativa Discreta	-Un salario mínimo vigente (SMV) - 2 - 3 SMV - ≥ 3 SM.

METODO DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Utilizando como marco muestral el listado de escuelas públicas existentes en Tapachula, se efectuó la selección aleatoria de cinco escuelas primarias, una vez seleccionadas, se llevó a cabo la coordinación con los directores de los planteles seleccionados, los cuales aceptaron participar en su totalidad; previo consentimiento informado por parte de la madre o padre del menor, se procedió a efectuar las mediciones antropométricas (peso y talla) de los niños.

El peso se tomó siguiendo las recomendaciones de la Norma Oficial Mexicana para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad (NOM-008-SSA3-2010), es decir, se determinó mediante báscula portátil con capacidad de 150 kgs, con precisión de 0.1kg. La talla se midió con estadímetro; para ambas mediciones, el menor se encontró de pie, sin zapatos y sin objetos que interfirieran en la medición.

El diagnóstico de sobrepeso-obesidad se estableció de acuerdo a las recomendaciones del Subgrupo de Expertos de la OMS Internacional Obesity Task Force (IOTF) y a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, esto es, Bajo peso con IMC igual o menor a percentil 5, peso normal IMC en percentil mayor de 5 pero menor de 85, Sobrepeso (SP) IMC igual o mayor a 85 pero menor a 95 y Obesidad (OB) IMC igual o mayor a 95, esta clasificación se utilizó para establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el grupo de estudio.

Una vez clasificados los menores según estado nutricional, se citaron las madres de menores con sobrepeso y obesidad para la aplicación de cuestionario auto-administrado, en la que se solicitó información sociodemográfica, posteriormente sin presentarle imágenes se le solicitó su opinión sobre como considera el estado nutricional actual de su hijo, su percepción sobre el problema de salud en general condicionado por la obesidad y finalmente la percepción sobre el estado nutricional del menor, tomando como parámetro el test de Siluetas de Silva y cols, que consta de siete imágenes que representan el IMC desde bajo peso hasta obesidad, y que constituyó el “estándar de oro” para contrastar el IMC real con la percepción de la madre.

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva e inferencial.

ANALISIS DE DATOS

Las variables cuantitativas se analizaron con las medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión.

Las variables cualitativas se analizaron mediante frecuencias simples, para establecer diferencias entre características del menor y de la madre y la presencia de sobrepeso u obesidad se utilizó chi cuadrada de Mantel y Haenzel y para la medición de la concordancia se utilizó el coeficiente kappa.

LOGISTICA

RECURSOS HUMANOS:

- Asesor
- Investigador

RECURSOS MATERIALES:

- Computadora personal.
- Artículos diversos de papelería
- Báscula con estadímetro

RECURSOS FINANCIEROS

- Los propios del investigador.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio cumplió con los requisitos de Pautas Éticas Internacionales para la investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos. ISBN 92 9036 056 9. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), 1993, Ginebra, pp. 53-56 y los citados en los artículos 100 en los incisos I al VII y en el artículo 101 de la Ley General de Salud en México.

El estudio se basó en los principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica mundial- Guía de Recomendaciones para los Médicos Biomédica en personas-adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki Finlandia. Junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Medica Mundial, Hong Kong, Septiembre de 1989. Los procedimientos se ajustan a las Normas Éticas Institucionales contempladas en la Declaración de Helsinki: Modificación en el Congreso de Tokio, Japón en 1983.

En el Reglamento de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de experimentación en seres humanos y en el instructivo para la Operación de la Comisión de Investigación del IMSS.

Este estudio se ajusta a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, cuenta con número de registro otorgado por el Comité Local de Investigación del HGZ No. 1

Se apega a los principios de la ética en investigación de beneficencia, al incluir a la toma de medidas antropométricas al 100% de los escolares del plantel seleccionado, las mediciones se realizaron en privado, únicamente estaba presente el menor, el evaluador y un testigo (ya sea docente o la trabajadora social asignada al proyecto), se evitaron comentarios acerca del peso registrado y se registraron los datos de manera confidencial en los formatos elaborados para este fin.

Previo a las mediciones se solicitó consentimiento por escrito a las madres enfatizando en la importancia del peso ideal y la detección temprana de sobrepeso y obesidad. Al identificar los menores con sobrepeso y obesidad, las madres fueron citadas en horario extraordinario a través de los profesores, se les brindó una plática y se les proporciono tríptico informativo, finalmente y a través de la coordinación con la Jefatura de Prestaciones Médicas, a través de la Coordinación de Atención y Prevención a la Salud (CEPAS) y del Centro de Seguridad Social se consiguió incorporar a los menores a grupos organizados que éstos manejan y que consisten en programas de activación física y de asesoría en materia de alimentación saludable.

RESULTADOS:

Del total de escuelas enlistadas, fueron seleccionadas 5 escuelas primarias, todas de carácter público, en la que se realizaron mediciones antropométricas al total de la población escolar, según tabla siguiente:

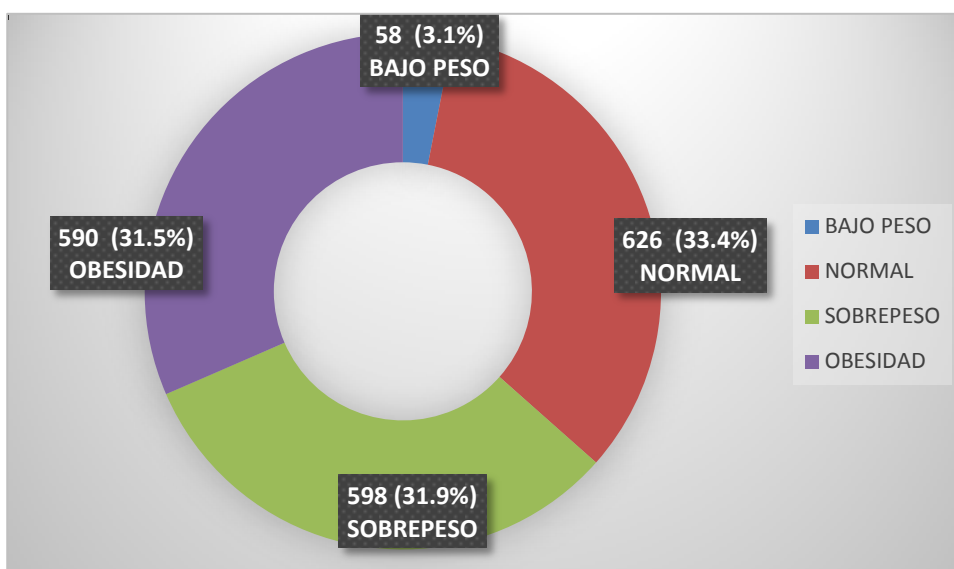
Tabla No. 1 Población de estudio según centro escolar y sexo (n=1872)

No.	NOMBRE DE LA ESCUELA	GÉNERO		TOTAL
		FEMENINO	MASCULINO	
1	5 DE FEBRERO	232	244	476
2	LEONA VICARIO	167	180	347
3	RAMOS MILLAN	308	294	602
4	CONSTITUCION DEL 57	101	133	234
5	JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ	94	119	213
TOTAL		902	970	1,872

FUENTE: CEDULAS DE CODIFICACION DE DATOS ANTROPOMETRICOS DE ESCOLARES

Del total de menores pesados y medidos (N=1,872), se encontró una prevalencia de 36.5% de menores con peso bajo o normal para su edad y de 63.4% de escolares con con sobrepeso y obesidad (31.9% sobrepeso y 31.5% para obesidad) (Gráfica I).

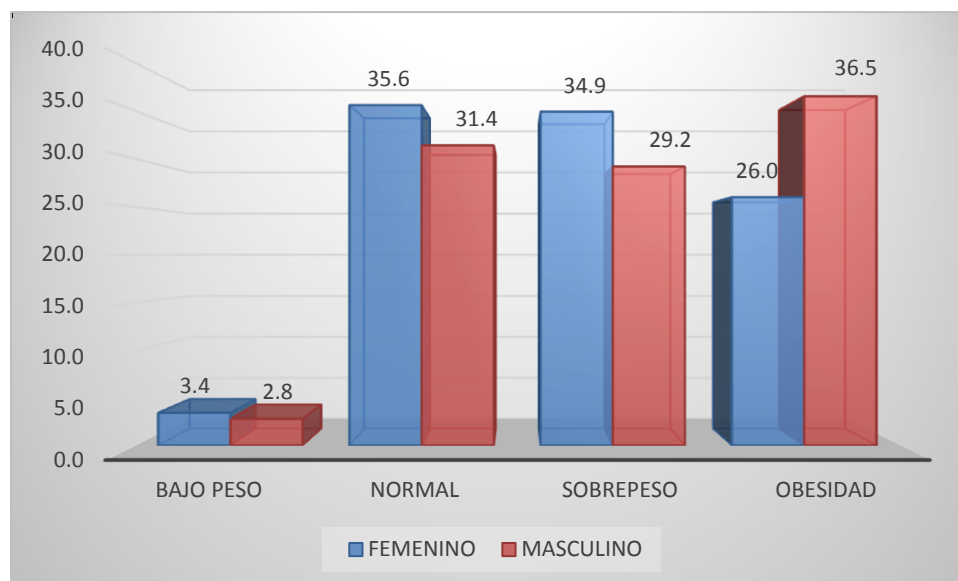
Gráfica I. Estado nutricional de escolares de escuelas primarias seleccionadas (N=1,872).



FUENTE: CEDULAS DE CODIFICACION DE DATOS ANTROPOMETRICOS DE ESCOLARES

Al analizar la frecuencia de niños con IMC incrementado según el género, se observó un porcentaje de 35.6% de peso normal y de 31.4% en los varones, una mínima proporción de menores con bajo peso y el resto corresponden a estado nutricional incrementado (sobrepeso y obesidad) en ambos grupos (Gráfica II)

Gráfica II. Prevalencias de sobrepeso y obesidad según género



FUENTE: CEDULAS DE CODIFICACION DE DATOS ANTROPOMETRICOS DE ESCOLARES

Se encontraron diferencias significativas en las categorías de sobrepeso, con predominio en la población de mujeres, con $p = 0.007$ y como protector para el sexo masculino, en el caso de la obesidad, existieron diferencias significativas a favor del grupo de varones ($p < 0.005$ con IC al 95% de 1.34 a 2.01 (Tabla No. 2)

Tabla No. 2. Estado nutricional según género

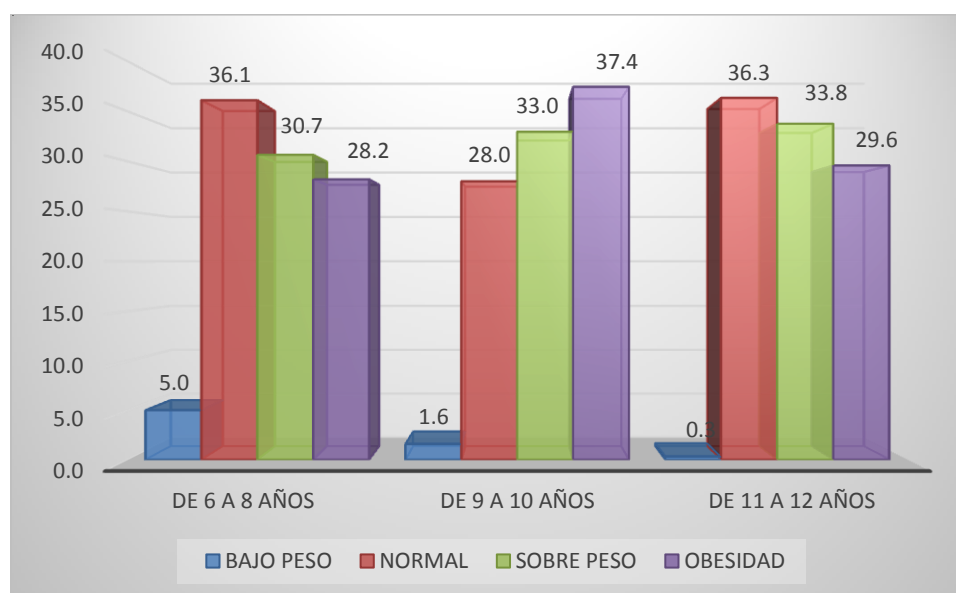
ESTADO NUTRICIONAL	MASCULINO <i>n</i> =970	FEMENINO <i>n</i> = 902	TOTAL N=1,872	%	χ^2	<i>P</i>
BAJO PESO	27	31	58	3.1	0.66	0.415
NORMAL	305	321	626	33.4	3.61	0.06
SOBREPESO	283	315	598	31.9	7.10	0.007 * IC ₉₅ 0.63 – 0.94
OBESIDAD	355	235	590	31.5	24.06	<0.05 * IC ₉₅ 1.34 – 2.01

FUENTE CEDULAS DE CODIFICACION DE DATOS ANTROPOMETRICOS DE ESCOLARES

Al analizar el estado nutricional según el grupo de edad, la mayor frecuencia de niños con estado nutricional normal se identificó en los menores de 6 a 8 años, en contraste con una mayor prevalencia de sobrepeso en el grupo de 11 a 12 y de obesidad en el grupo de 9 a 10 años (Gráfica III).

Gráfica III. Estado nutricional de los escolares según género

(n=1872)



FUENTE: CEDULAS DECODIFICACION DE DATOS ANTROPOMETRICOS DE ESCOLARES

Al agrupar sobrepeso y obesidad y analizar según el grupo de edad, se observa que el pertenecer al grupo de 6 a 8 años resultó ser un factor protector para un estado nutricional incrementado, con $p < 0.05$ e IC de 0.55 a 0.82. En contraste el pertenecer al grupo de 9 a 10 resultó ser un factor de riesgo con $p > 0.05$ e IC al 95% de 1.28 a 1.96, en el grupo de 11 a 12 años, únicamente se encontró un caso de bajo peso y la distribución del resto (normal, sobrepeso y obesidad) fue homogénea, con p de 0.96 no significativa (Tabla No. 3).

Tabla No. 3. Prevalencia de estado nutricional incrementado según género

GRUPO EDAD (AÑOS)	BAJO PESO O NORMAL N= 684	SOBREPESO U OBESIDAD N=1,188	TOTAL N=1,872	χ^2	P
6 – 8	385	551	936	17.03	<0.05 * IC ₉₅ 0.55 – 0.82
9 – 10	185	440	625	19.47	<0.05 * IC ₉₅ 1.28 – 1.96
11 – 12	114	197	311	0.00	0.96 NS

FUENTE: CEDULAS DE CODIFICACIÓN DE DATOS ANTROPOMETRICOS

Se aplicó el cuestionario a 1,188 madres, que corresponden al total de madres de menores con sobrepeso y obesidad, la caracterización sociodemográfica fue la siguiente:

Con relación a la edad, se encontró un rango de 24 a 45, con un promedio de 31 años, el grupo de edad predominante de las madres tanto de menores con sobrepeso como con obesidad fue de 30 a 34, sin que existieran diferencias significativas entre ambos grupos (Tabla No. 4).

En lo que se refiere a la escolaridad, la mayoría de las madres (59.4%) tenían estudios de nivel primaria, sin embargo al realizar el análisis entre ambos grupos, se encuentra mayor predominio de mujeres con estudios de primaria en el grupo de sobrepeso y de secundaria en el grupo de obesidad, con diferencias significativas ($p > 0.05$), en el resto de categorías (bachillerato, profesionista y primaria incompleta), no se encontraron diferencias significativas (Tabla No. 4).

La mayoría de las mujeres refirió dedicarse al hogar (54.9%), sin embargo existieron diferencias significativas con predominio de éstas en el grupo de sobrepeso, otras categorías con diferencias en ambos grupos fue el de ocupación empleada y obrera (predominio en obesidad en el primer caso y en sobrepeso para el segundo) Tabla No. 4)

El ingreso familiar predominante en las madres incluidas en el estudio fue de 2 a 3 SMV, seguidos de cuatro y más y finalmente de un SMV, sin que existieran diferencias significativas en ambos grupos (Tabla No. 4).

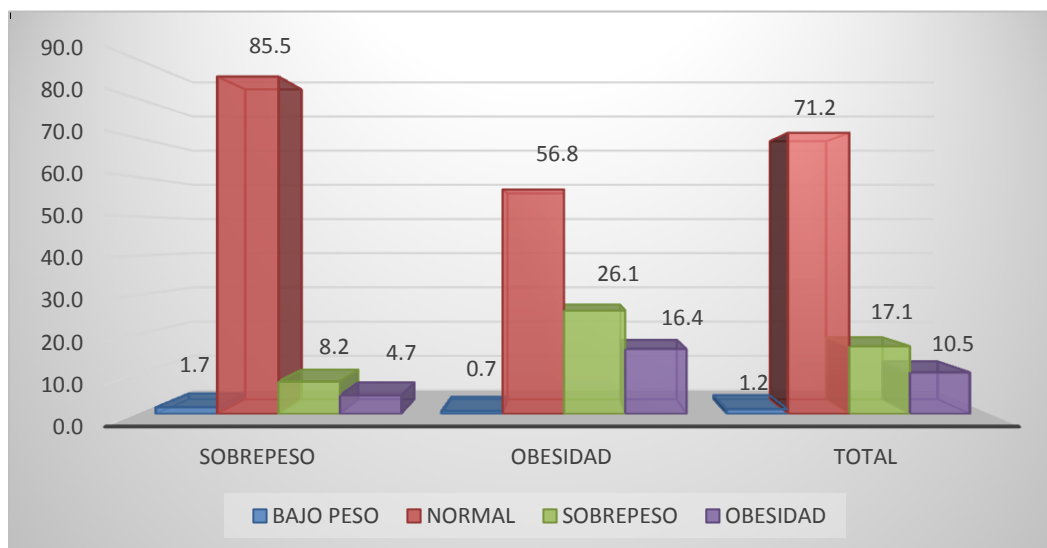
Tabla No. 4 Caracterización de madres de menores con sobrepeso y obesidad

Grupo de Edad	SOBREPESO		OBESIDAD		Total		p
	N=598		n=590		N= 1,188		
	fa	%	fa	%	fa	%	
Grupo de edad							
24 – 29	163	27.2	167	28.3	330	27.7	0.68 (NS)
30 – 34	350	58.5	339	57.5	689	57.9	
35 – 39	80	13.4	77	13.0	157	13.2	
40 – 44	5	0.8	6	1.0	11	0.9	
45 y mas	0	0.00	1	0.1	1	0.1	
Escolaridad							
Analfabeta	0	-	16	2.7	16	1.3	NS
Primaria Incompleta	62	10.3	74	12.5	136	11.4	0.6 NS
Primaria completa	328	54.8	226	38.3	554	46.6	<0.05
Secundaria	88	14.7	153	25.9	241	20.3	<0.05
Bachillerato	81	13.5	88	14.9	169	14.2	0.56 NS
Profesionista	39	6.5	33	5.6	72	6.06	0.50 NS
Ocupación							
Hogar	385	64.4	268	45.4	653	54.9	<0.05
Obrero	3	0.5	71	12.0	74	6.2	<0.05
Comerciante	111	18.6	123	20.8	234	19.7	0.32 NS
Empleado	41	6.9	72	12.2	113	9.5	<0.05
Independiente	15	2.5	25	4.2	40	3.3	0.09 (NS)
Profesionista u otro	43	7.1	31	5.2	74	6.2	0.16 (NS)
Ingreso familiar							
Uno	58	9.6	56	9.5	114	9.6	0.90 (NS)
Dos a Tres	457	76.4	441	74.7	898	75.6	0.55 (NS)
Cuatro y más	83	13.9	93	15.8	176	14.8	0.36 (NS)

FUENTE: CEDULAS DE CODIFICACION DE DATOS OBTENIDOS POR CUESTIONARIO AUTOAPLICADO A MADRES DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD

Al interrogar a las madres sobre la percepción que tienen sobre el peso actual de su hijo, mediante test por palabras (pregunta de opción múltiple, sin utilizar imágenes), el 71.2% del total del grupo refirió que el peso del menor es “normal”, el 17.1% lo ubicó en sobrepeso y el 10.5% en obesidad (Gráfica IV).

Gráfica IV. Percepción materna del peso actual del hijo (percepción por palabras-PP)



FUENTE: CEDULAS DE CODIFICACION DE DATOS OBTENIDOS DE CUESTIONARIO AUTOAPLICADO A MADRES DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD

Al analizar por separado las categorías sobrepeso-obesidad, se observa que, únicamente el 8.2% (49) madres de niños con sobrepeso, concordaron en la presencia de este problema de salud en sus menores, el 85.5% lo consideraron normal e incluso el 1.7% consideró que tenía bajo peso. En lo que se refiere a madres de niños con obesidad, la frecuencia de madres que concordaron fue de 16.4% más de la mitad lo consideró normal y 4 madres (0.7%) consideraron a su hijo obeso con peso bajo para la edad (Tabla No. 4). Se encontraron diferencias significativas en los grupos con estado nutricional “normal” con predominio en el grupo de obesidad, también en las categorías sobrepeso y obesidad, con mayor predominio de ambos en el grupo de obesidad (Tabla No. 5)

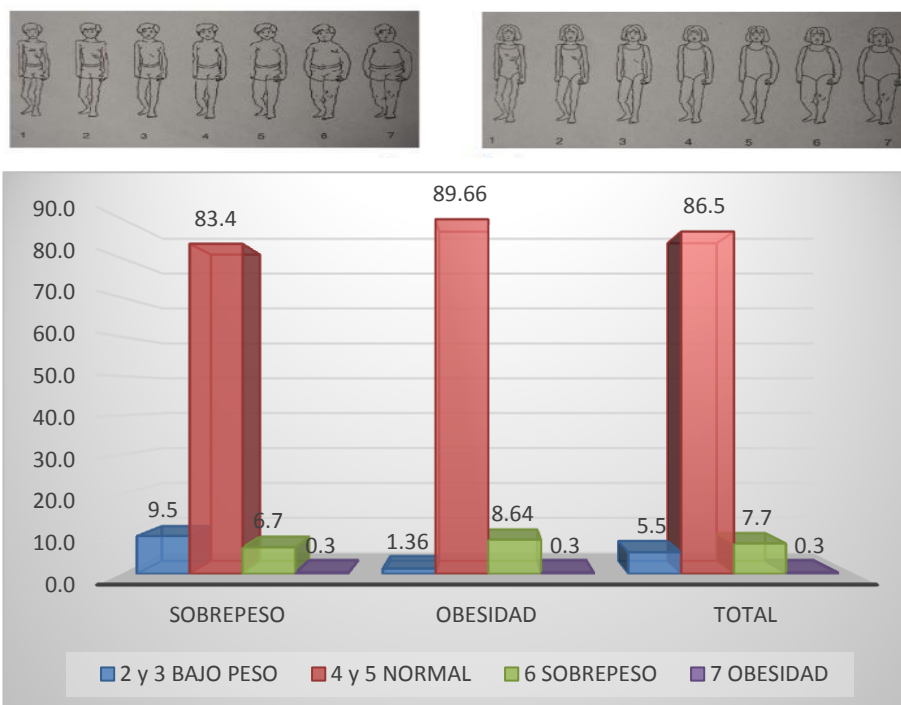
Tabla No. 5. Percepción materna del peso actual del hijo (percepción por palabras PP)

Percepción (Considero que en este momento el peso de mi hijo es:)	SOBREPESO		OBESIDAD		Total		P
	N=598		n=590		N= 1,188		
	f	%	f	%	f	%	
BAJO	10	1.7	4	0.7	14	1.2	0.11 (NS)
NORMAL	511	85.5	335	56.8	846	71.2	<0.05 IC ₉₅ 2.3 a 2.9
SOBREPESO	49	8.2	154	26.1	203	23.1	<0.05 IC ₉₅ 2.6 a 5.4
OBESIDAD	28	4.7	97	16.4	125	4.5	<0.05 IC ₉₅ 2.1 a 5.2

FUENTE: CEDULAS DE CODIFICACION DE DATOS OBTENIDOS DE CUESTIONARIO AUTOAPLICADO A MADRES DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD

Al solicitar a las madres que señalaran la imagen que coincide con la figura de su hijo (test Silva y cols) el porcentaje de mujeres que señalaron la imagen 1, que corresponde a percentil 2 y 3 (peso bajo) fue de 5.5%, la mayoría (86.5%) eligió 4 y 5 (normal) y únicamente 7.7% de mujeres percibió a su hijo con la imagen que representaba sobrepeso, la proporción de mujeres que identificó obesidad fue la más baja 0.3%

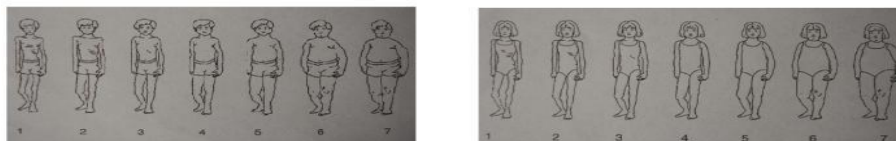
Gráfica V. Percepción materna del peso actual del hijo (percepción por imágenes PI)



FUENTE: CEDULA DE CODIFICACION DE DATOS OBTENIDOS DE CUESTIONARIO AUTOAPLICADO A MADRES DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD

Se encontraron diferencias significativas, con predominio de percepción en peso bajo a los de sobrepeso y normal para obesidad, no se encontraron diferencias en categorías como sobrepeso y obesidad, aunque la frecuencia de aparición de ambas fue baja (Tabla No. 6)

Tabla No. 6. Percepción materna del peso actual del hijo (percepción por imágenes PI)



Ubica a su hijo en la imagen _____ correspondiente a percentil			SOBREPESO		OBESIDAD		Total		p
I	PERCENTIL (%)	EQUIVALE A:	N=598		n=590		N= 1,188		
			f	%	f	%	F	%	
2 y 3	(10 - 49)	BAJO	57	9.5	8	1.3	65	5.4	<0.05 IC ₉₅ 3.4 a 17.5
4 y 5	(50 - 85)	NORMAL	499	83.4	529	89.6	1093	92.0	<0.05 IC ₉₅ 1.2 a 2.5
6	(86 - 94)	SOBREPESO	40	6.6	51	8.6	91	7.6	0.2 NS
7	(≥ 95)	OBESIDAD	2	0.3	2	0.3	4	0.3	0.6 NS

FUENTE: CEDULAS DE CODIFICACION DE DATOS OBTENIDOS DE CUESTIONARIO AUTOAPLICADO A MADRES DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD

Al solicitar información sobre los riesgos en los que incurren los niños con sobrepeso y obesidad (sin hacer alusión directa a su hijo), las opiniones se clasificaron de la manera siguiente:

La mayoría de las madres de hijos con sobrepeso y obesidad (93 y 85.4%, respectivamente) no identifican problema de salud relacionado con estos problemas de salud, el principal problema identificado para las de sobrepeso fue la Diabetes Mellitus (5.9%) y para las de obesidad la Hipertensión Arterial (4.8%), Tabla No. 7.

Tabla No.7. Percepción materna de enfermedades de la infancia asociadas a sobrepeso y obesidad

PATOLOGÍAS	SOBREPESO		OBESIDAD		Total	
	N=598		n=590		N=1,188	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
NINGUNO	556	93.0	504	85.4	1,060	89.2
DIABETES	35	5.9	20	3.4	55	4.6
PRESION ALTA	7	1.2	50	8.5	57	4.8
PROBLEMAS DEL CORAZON	0	-	13	2.2	13	1.1
PROBLEMAS RESPIRATORIOS	0	-	3	0.5	3	0.3

FUENTE: CEDULAS DE CODIFICACION DE DATOS DE CUESTIONARIO AUTOAPLICADO A MADRES DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD

Esta situación es similar en el caso de enfermedades que pueden padecer los niños en el futuro, la mayoría de las madres no identifica problema de salud, nuevamente aparece la diabetes en primer lugar (7.7%) en el caso de madres con hijos con sobrepeso y la hipertensión en el caso de menores con obesidad. Tabla No. 8.

Tabla No. 8 Percepción materna de enfermedades asociadas a obesidad en el futuro.

Enfermedades asociadas a obesidad que pueden padecer los niños en el futuro	SOBREPESO		OBESIDAD		Total	
	N= 598		n= 590		N= 1,188	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
NINGUNO	515	86.1	464	78.6	979	82.4
DIABETES	46	7.7	51	8.6	97	8.2
PRESION ALTA	37	6.2	64	10.8	101	8.5
PROBLEMAS DEL CORAZON	0	-	7	1.2	7	0.6
PROBLEMAS ORTOPEDICOS	0	-	4	0.7	4	0.3

FUENTE: CEDULAS DE CODIFICACION DE DATOS OBTENIDOS DE CUESTIONARIO AUTOAPLICADO A MADRES DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD

DISCUSIÓN

La prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil, enfermedad multisistémica con impacto negativo en el bienestar físico, psicológico y social, ha aumentado en las últimas tres décadas de forma alarmante.^{35,36}

Con respecto a la evaluación nutricional, los resultados fueron superiores a los esperados, se observó que el 31.9% de los escolares presentaba sobrepeso y un 31.5% obesidad, lo que difiere con lo reportado por la ENSANUT 2012 y otros estudios (Giordano 2012), (Flores 2009)^{14,51} Esto puede deberse a la percepción materna alterada que condiciona subestimación del problema de sobrepeso y obesidad.^{19, 30, 33,34}

La mayor prevalencia de sobrepeso se encontró en el sexo femenino con una diferencia significativa en contraste con la obesidad, de la que existió predominio en el sexo masculino, hallazgo que coincide con lo publicado por la ENSANUT 2012^{30, 35}, pero difiere de lo reportado en países como Argentina (Giordano et al.2012) donde el exceso de peso no tuvo diferencias estadísticamente significativas para sexo.³⁵ En Chile y Brasil las prevalencias de sobrepeso y obesidad no se encontraron asociadas al sexo de los escolares.³⁶ Por último en un estudio realizado en México (Bacardí et al.,2007) no se observaron diferencias significativas en cuanto al sexo.^{25,35}

En cuanto a la distribución de sobrepeso y obesidad por grupo de edad, se observó que la mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad se presentó en el grupo de 9 a 10 años, seguido del grupo de 6 a 8 años y por último el grupo de 11 a 12 años donde se observa un descenso en la prevalencia de sobrepeso y obesidad lo que coincide con lo reportado en la literatura, donde se describe a partir de los 10 años de edad una reducción en la prevalencia de sobrepeso y obesidad que probablemente se asocie al inicio de la adolescencia^{13,35}

Con respecto a la información sociodemográfica de las madre incluidas en el presente estudio, el mayor porcentaje de madres de escolares con sobrepeso y obesidad se ubicó en el grupo 30 a 34 años, sin que existiera diferencia significativa entre el grupo de sobrepeso y obesidad lo que coincide con lo publicado en un estudio realizado en el Noroeste de México (Flores Peña 2014), donde el grupo de edad predominante correspondió a menores de 34 años y al igual que en nuestro estudio no se encontraron diferencias significativas³⁶

En cuanto a la escolaridad la mayoría de las madres tenían estudios de nivel primaria, predominando las madres con escolaridad primaria en el grupo de sobrepeso y madres con escolaridad secundaria en el grupo de obesidad con diferencia significativa, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas

en el resto de categorías, resultados que coinciden con lo encontrado en un estudio llevado a cabo en Monterrey Nuevo León (Flores Peña 2009) en el cual más de la mitad del total de las madres incluidas tenía estudios de nivel primaria, así mismo en otro estudio llevado a cabo en el noroeste de México (Flores y Peña 2014), se reporta que la mayor parte de las madres de escolares con sobrepeso y obesidad contaba con estudios a nivel primaria.^{14, 36}

En lo que se refiere a la ocupación más de la mitad de las madres estudiadas se dedicaba al hogar, predominando ésta ocupación en el grupo de sobrepeso con diferencia significaba respecto al grupo de obesidad, otras categorías con diferencias significativas entre ambos grupos fueron empleada con predominio en el grupo de obesidad y obrera con predominio en el grupo de escolares con sobrepeso, resultados similares a los obtenidos en un estudio realizado en el Noroeste de México (Flores Peña 2014) donde la ocupación materna más frecuente fue ama de casa, otro estudio con resultados similares se realizó en Baja California (Zonana – Nacach 201) donde se observó que el mayor porcentaje de madres de escolares con sobrepeso y obesidad contaban con estudios de nivel primaria.³⁸

El ingreso económico predominante fue de 2 a 3 salarios mínimos, seguidos de cuatro y más y por último de un salario mínimo, sin que se observarán diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos, resultados que coinciden con lo publicado en un estudio realizado en Noroeste de México (Flores Peña 2014) donde el ingreso económico que se observó con mayor frecuencia fue lo equivalente a 2 a 3 SMV.^{36, 39}

En el presente estudio se encontró que la mayoría madres de hijos con sobrepeso y obesidad no percibieron de manera adecuada esta situación, considerando inferior el peso de su hijo, lo que coincide con un estudio realizado en Navarra España (Herranz 2013) donde un gran porcentaje de madres no percibió de manera adecuada el peso de su hijo con tendencia a subestimarlos⁵⁶, en otro estudio llevado a cabo en Cádiz (Rodríguez 2012) solo un pequeño porcentaje de madres identificó correctamente a sus hijos con sobrepeso y obesidad resultados compatibles con los resultados encontrados en este estudio.³⁴

En un estudio llevado a cabo en Argentina (Giordano 2012) se observó que más de la mitad de las madres incluidas en el estudio tenían una percepción errónea respecto al estado nutricional real del menor, predominando la subvaloración.⁵¹ Otro estudio llevado a cabo en Paraguay (Cabrera 2013) pudo demostrar que las madres con frecuencia no identifican a sus hijos con sobrepeso.⁵³ En un estudio llevado a cabo en la UMF19 de Baja California (Zonana 2010) más de la mitad de las madres percibió como normal a su hijo con

sobrepeso, por último un estudio llevado a cabo en el Noroeste de México (Flores 2014) se encontró que la mayoría de las madres participantes (madres de escolares con sobrepeso y obesidad) no percibieron de forma adecuada la sobrecarga ponderal del hijo.³⁶

Se observó que al evaluar la percepción materna del estado nutricional del menor mediante el test por palabras, más de las dos terceras partes de las madres de escolares con sobrepeso lo percibió como normal, una décima parte lo percibió con sobrepeso y un mínimo porcentaje lo percibió con obesidad. En cuanto a las madres de menores con obesidad más de la mitad percibió a sus hijos como normales, una cuarta parte con sobrepeso y una mínima parte con obesidad, llama la atención que en nuestro estudio si bien se comprueba lo descrito en la literatura respecto a la percepción alterada de la madre acerca del peso de su hijo (subestimación), los porcentajes obtenidos en nuestro estudio son mayores a los reportados en otros estudios. España (Herranz 2013), Cádiz (Rodríguez 2012), Argentina (Giordano 2012), Paraguay (Cabrera 2013), México (Zonana 2010)³⁴⁻⁴⁰

En cuanto a la percepción por imágenes en el grupo de madres de niños con sobrepeso, la gran mayoría percibió a su hijo como normal, un pequeño porcentaje con obesidad y un escaso porcentaje lo refirió como normal. En el grupo de madres de niños con obesidad más de dos terceras partes percibió a su hijo con peso normal, un pequeño grupo lo percibió con sobrepeso y un escaso porcentaje con obesidad. Se pudo observar que mediante la percepción por imágenes, un mayor porcentaje de niños con obesidad fueron percibidos por sus madres como normales y solo un escaso porcentaje fue percibido con obesidad.^{34,36}

Llama la atención que en el presente estudio la percepción del estado nutricional de los escolares fue mejor mediante el test de percepción por palabras contrario a lo que se reporta en un estudio realizado en el Noroeste de México (Flores 2014) donde reportan que al aplicar la prueba de percepción por palabras (PP) fue más alta la proporción de madres con una percepción no adecuada en comparación con la prueba por percepción por imágenes (PI).³⁶ En otro estudio realizado en Monterrey Nuevo León se observó que el mayor porcentaje de niños con obesidad y sobrepeso fue percibido mediante prueba de percepción por imágenes y el porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad fue menor mediante la prueba de percepción por palabras (Flores 2009) Sin embargo hay que considerar que para evaluar la percepción materna por imágenes se han diseñado diferentes imágenes de acuerdo con la edad y el sexo del menor. En el presente estudio se utilizó el test de siluetas de Silva para evaluar la percepción por imágenes y en la mayoría de estudios previos emplearon las imágenes diseñadas por Ericson y colaboradores³⁵⁻³⁷

La mayoría de las madres de hijos con sobrepeso y obesidad consideran que el estado nutricional de sus menores es adecuado (Rodríguez 2012). Con relación a la percepción materna del peso del hijo, se ha encontrado que madres de niños con sobrepeso u obesidad no perciben de forma adecuada el peso de su hijo, ya que tienden a subestimarlos. Otros autores señalan que existe en las madres una incapacidad para percibir de forma adecuada el sobrepeso y obesidad de sus hijos y que podría ser más fácil que perciban el sobrepeso y obesidad que se presenta en niños no emparentados, es decir en aquellos niños con los que no se comparten lazos consanguíneos. Además se ha encontrado que los padres de niños con sobrepeso y obesidad refieren que el sobrepeso de su hijo no es un problema potencial para su salud.^{2,9,36}

Existen diferentes opinión relacionadas a la proporción de padres que reconocen la presencia de sobrepeso u obesidad en sus hijos, las cifras referidas son variables y van desde 6% hasta alrededor de 70% en otros reportes, lo que refleja las diferencias entre poblaciones así como la metodología utilizada en los diferentes estudios.^{2,3, 38, 39}

Se han identificado algunas características propias del niño y de sus padres que influyen sobre la capacidad de identificación del problema por parte de los mismos. Por ejemplo, la identificación de la presencia de sobrepeso es mayor, cuando la edad del niño es mayor y cuando el nivel educacional de los padres (especialmente la madre) es más alto.^{3,4, 39, 40} De la misma forma, algunos investigadores han señalado que en países en los que la prevalencia del sobrepeso y obesidad es elevada, los padres pueden considerar como normal el hecho que su hijo presente un peso excesivo para su edad.^{6,9} Esta percepción inadecuada no sólo afecta a los padres incluso el personal médico y los maestros presentan la misma tendencia.^{3,9, 33, 39}

En lo que se refiere a la percepción materna acerca de las enfermedades de la infancia asociadas a sobrepeso se observó que un gran porcentaje de madres de niños con sobrepeso y obesidad no identificaron el problema de salud asociado a estas patologías y solo un escaso porcentaje refirió a la diabetes e hipertensión arterial como riesgos de salud, lo que coincide con un estudio realizado en Nuevo Laredo Tamaulipas donde se describe que un porcentaje muy bajo de madres relaciona al sobrepeso y la obesidad infantil con otras patologías (Baldomero 2011).³⁸⁻⁴⁰

En cuanto a la percepción materna de enfermedades asociadas a obesidad en el futuro los resultados fueron similares, ya que gran parte de las madres no identifica un problema de salud a futuro, solo un escaso porcentaje se refirió a la diabetes e hipertensión, siendo estos resultados compatibles con lo especificado

en un estudio realizado en Monterrey Nuevo León (Flores 2009)¹⁴ donde solo un 1% de las madres asoció una imagen con percentil mayor a 85% con el riesgo de presentar enfermedades a futuro.^{36, 40}

CONCLUSIONES

- La prevalencia de sobrepeso y obesidad detectada en la población escolar de escuelas primarias de Tapachula fue mayor a la reportada para nivel nacional y para el estado por la ENSANUT 2012.
- Existió predominio del sexo femenino en la categoría de sobrepeso y del sexo masculino en la categoría de obesidad.
- El grupo de edad con la menor prevalencia de sobrepeso y obesidad fue el de 11 a 12 años y el de mayor prevalencia fue el de 9 a 10 años.
- Las características de madres de niños con sobrepeso y obesidad fueron muy similares, el perfil para ambos fue de mujer menor de 35 años, con escolaridad primaria, ama de casa y cuya familia percibe de 2 a 3 salarios mínimos al mes.
- Un porcentaje muy bajo de madres percibió a su hijo con problemas de sobrepeso y obesidad, la concordancia fue menor en los casos de sobrepeso y en ambos casos fue menor al utilizar el test de percepción por imágenes.
- Una proporción muy baja de madres asocian a la obesidad con enfermedades actuales o futuras, las únicas enfermedades que asociaron fue la diabetes mellitus, hipertensión arterial, problemas de corazón, problemas ortopédicos y problemas respiratorios

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda a los profesionales de la salud enfatizar en la información que proporcionan a las madres de los menores con el fin de que la población cree una cultura de prevención e identifique el peso que tiene los problemas de IMC incrementado con la aparición de enfermedades actuales y futuras.
- Proporcionar a las madres información sobre el estado nutricional óptimo de su hijo, considerar a esta tarea como prioritaria en salud pública por las implicaciones sociales y económicas que desencadena la epidemia de obesidad infantil actualmente.
- Intervenciones encaminadas para modificar la percepción materna de sobrepeso y obesidad. Lo que no deja de constituir un reto, dado que en la percepción de las personas confluyen otros mecanismos emocionales y cognitivos.
- La percepción materna del estado nutricional de sus hijos es factor importante a analizar e intervenir para intentar disminuir la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, y así evitar las consecuencias deletéreas

asociadas como son problemas ortopédicos, crecimiento precoz, riesgo cardiovascular en la edad adulta, riesgo de padecer diabetes mellitus y obesidad infantil.

- Se recomienda realizar estudios que permitan identificar factores vinculados con la percepción de madres mexicanas del peso del hijo, factores como el índice de masa corporal de la madre y el hijo, el sexo y edad del hijo, entre otros factores.
- Asimismo, otra área de oportunidad es el diseño y validación de imágenes de niños mexicanos que permitan a sus madres identificar positivamente su peso corporal
- Desarrollo de programas de prevención de sobrepeso y obesidad en escolares, ya que una vez establecidos los hábitos poco saludables y el aumento de peso, es muy difícil revertirlos
- Promover el desarrollo e implementación de actividades que provean educación acerca de conceptos básicos de nutrición, de una alimentación saludable y adecuada a las necesidades particulares de los niños y la importancia de estar en un estado de salud óptimo.

BIBLIOGRAFIA:

1. Vázquez Garibay E, Romero Velarde E, Ortiz Ortega Z. Guía Clínica para el diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y obesidad en pediatría. Rev Méd Inst Méx Seguro Soc 2007; 45 (2): 173-86.
2. Ponce S. Nutrición, Sobrepeso y Obesidad: algunas consideraciones desde la perspectiva actual. Revista de la Universidad de Sonora. 2011; 21(6): 54-58.
3. Ortega Cortés R. Costos económicos de la obesidad infantil y sus consecuencias. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2014; 52 (supl 1): S8-S11.
4. López AM, Rodríguez CM. Epidemiología y genética de sobrepeso y la obesidad. Perspectiva de México en el contexto mundial. Bol Med Hosp Infant Méx. 2008 Nov-Dic; 65:421-29.
5. Ocampo BP, Pérez MA. Creencias y percepciones de las personas obesas acerca de la obesidad. Semergen. 2010; 36(6): 325-331.
6. Elizondo ML, Serrano GM. Obesidad y síndrome metabólico en la infancia y adolescencia: evaluación clínica y manejo integral. Avances. 2008; 7 (20).
7. Bacardí GM, Jiménez CA. Alta prevalencia de obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 y 12 años de edad. Bol Med Hosp Infant Mex. 2007 Nov-Dic; 64 (1).
8. Sandoval MI, Romero VE, Vásquez GE. Obesidad en niños de 6 a 9 años. Factores socioeconómicos, demográficos y disfunción familiar. Rev. Med. Inst Mex Seguro Soc. 2010;48(5): 485-90.
9. Lujan SA, Piat G, Ott A. Obesidad infantil, la lucha contra un ambiente obesogénico. Revista de Postgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2010; 197.
10. Hernández B, Cuevas NL, Shamah T. Factores asociados con sobrepeso y obesidad en niños mexicanos de edad escolar: resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Salud Pública de México. 2003; 45(4): 1-8.
11. UNICEF. <http://ww.unicef.org/México/Spanish/17047.htm>

12. Lara B, Flores Y. Percepción materna de sobrepeso-obesidad infantil y riesgos de Salud en Nuevo Laredo Tamaulipas, México. *Salud Pública* 2011 Mayo; 53 (3): 258-63.
13. Romero E, Vásquez M. La obesidad en el niño, problema no percibido por los padres. Su relación con enfermedades crónicas y degenerativas en la edad adulta. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2008 Nov; 65:519-27.
14. Flores Y, Trejo PM. Validez de dos pruebas para evaluar la percepción materna del peso del hijo. *Salud Pública de México.* 2009 Nov; 51 (6):489-95.
15. Aguilar NH, Pérez CP, Díaz LE. Factores psicosociales asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 8-15 años. *Pediatría de México.* 2011; 13 (1).
16. Díaz ED, Enríquez SD. Obesidad Infantil, ansiedad y familia. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son.* 2007; 24 (1):22-26.
17. [http:// Ensanut, insp.mx / informes/ ENSANUT 2006 Resultados Nacionales PDF.](http://Ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT_2006_Resultados_Nacionales_PDF)
18. Martínez C, Ibañez J, Paterno C. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de la Ciudad de Corrientes asociación con factores de riesgo cardiovascular. *Medicina (Buenos Aires)* 2001; 61:308-14.
19. INEGI Estadísticas de Morbilidad y Mortalidad en México. *Salud Pública de Méx.* 2011; 47:171-87.
20. Castro AM, Toledo AA, Macedo L, Inclán R. La obesidad infantil, un problema de salud multisistémico. *Rev Med Hosp Gen Méx.* 2011; 75 (1): 41-49.
21. Fausto-Guerra J, Valdez López R. Antecedentes históricos sociales de la obesidad en México. *Investigación en salud.* 2009; 10(2): 101-04.
22. Sánchez CC, Pichardo O. Epidemiología de la Obesidad. *Gac Méd Mex* 2004; 140 (2)1-20.
23. Muñoz CJ, Pérez SS, Córdova HJ. El índice cintura/ talla como indicador de riesgo para enfermedades crónicas en una muestra de escolares. *Salud en Tabasco* 2010 May-Dic; 16 (2,3): 921-27.

24. Ramírez E, Grijalva-Haro M, Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el noroeste de México por tres referencias de índice de masa corporal: diferencias en la clasificación. Archivos latinoamericanos de Nutrición. 2006; 56 (3)
25. Vera L, Salvi C, Figueroa O. Evaluación Nutricional y seguimiento de Niños y Adolescentes Obesos en una Consulta especializada. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría. 2005 Jul-Sep; 68 (3)
26. Gómez DR, Rábago RR, Castillo SE. Tratamiento del niño obeso. Bol Med Hosp Infant Mex. 2008 Nov-Dic; 65: 528-49.
27. Klunder KM, Cruz M, Medina BP. Padres con sobrepeso y obesidad y el riesgo de que sus hijos desarrollen obesidad y aumento en los valores de la presión arterial. Bol. Med Hosp Infant Mex. 2011; 68(6): 438-46.
28. Ramírez GM, Núñez PA, Velázquez MH. Alteraciones cardiovasculares en una población infantil y su relación con trastornos metabólicos y antropométricos. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. 2011 Oct-Dic; 16 (4).
29. Flores GA, Ávila M. Obesidad en niños atendidos en una institución de seguridad social. Revista Mexicana de Pediatría. 2007 May-Jun; 74 (3): 101-05
30. SSA. [http:// Ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT_2012_Resultados Nacionales.pdf](http://Ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT_2012_Resultados_Nacionales.pdf)
31. Guevara M, Serralde A, Frigolet E. Association between maternal perceptions and actual nutritional status for children in a study group in Mexico. Nutr Hosp. 2012; 27 (1):209-212
32. Cabrera N, Rolón R, Garcete L. Concordancia entre la percepción materna y el estado nutricional real de niños preescolares que asisten a la consulta de pediatría general. Pediatr. (Asunción), Vol. 40; N° 3, Diciembre 2013.
33. Rodríguez A, Novalbos J, Villagran S, La percepción del sobrepeso y la obesidad infantil por parte de los progenitores. Rev Esp Salud Pública 2012, Vol. 86; N°5, Septiembre- Octubre 2012.
34. Padilla I. Prevalencia de sobrepeso obesidad y factores asociados con valor predictivo-preventivo en escolares de 6 a 11 años de Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina.
35. Giordano S, Sartori M. Percepción de las madres del estado nutricional de

sus niños en una escuela primaria de Cachi (Salta, Argentina). CIMEL 2012, Vol. 17, N°1

36. Flores Peña Y, Trejo Ortiz P. Predictores de la percepción materna del peso del hijo con sobrepeso y obesidad. Univ Psychol, Bogotá Colombia, Vol. 13, N°2, 2014
37. Cabrera Rojas N, Rolón Arambulo R. Concordancia entre la percepción materna y el estado nutricional real de los niños preescolares que asisten a la consulta de pediatría general. Pediatric: (Asunción), Vol 40; N°3, Diciembre 2013; pág 235-240.
38. Zonana A, Conde M. Percepción de las madres sobre la obesidad de sus hijos. Gac Méd Méx Vol. 146 N°3, 2010.
39. Bracho F, Ramos E. Percepción materna del estado nutricional de sus hijos ¿Es un factor de riesgo para presentar malnutrición por exceso? Sociedad Chilena de Pediatría Vol 35; N°4. 2011.
40. Herranz A. Reyes M. Percepción de padres e hijos de la calidad de vida relacionada con la salud de niños según el estado ponderal en Navarra España. Arch Argent Pediatr 2013; 111 (6): 508-15.

ANEXOS

ANEXO 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	Jul-Ago 2013	Sep- Oct 2013	Nov 2013 a Ene 2014	Ene-Mar 2014	Abr- Jun 2014	Jul- Nov 2014	Dic 2014
Presentación al comité de investigación							
Selección de la muestra y obtención de consentimiento de los directores							
Realización de Mediciones al total de la población escolar de los centros seleccionados							
Clasificación IMC para identificación de la población de estudio							
Aplicación de cuestionarios auto-administrados a madres de menores incluidos en el estudio							
Procesamiento de Datos							
Análisis de datos y redacción del escrito final							
Otras actividades de difusión							

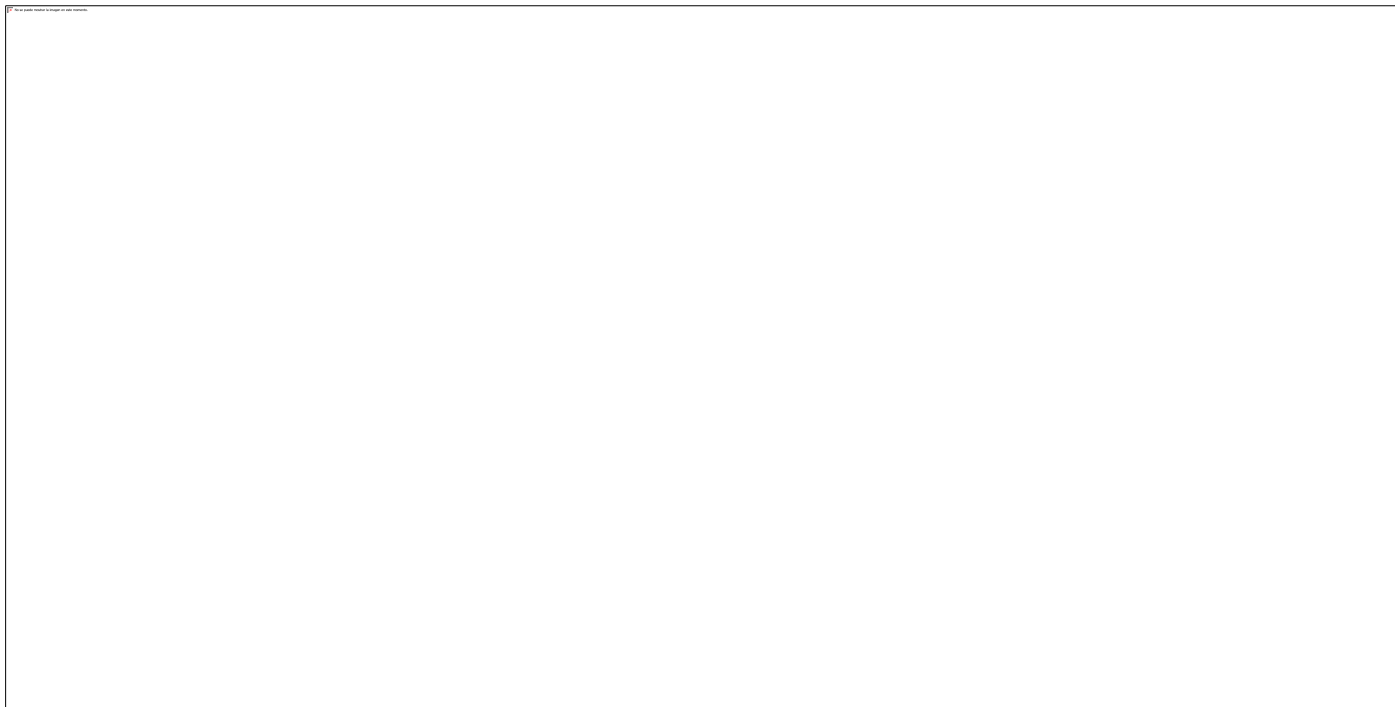
ANEXO 2. CEDULA DE ENTREVISTA

Buenos días (tardes), mi nombre es: _____, vengo del Seguro Social, estamos interesados en tener información que nos permita encontrar medidas para apoyar a los padres de hijos con problemas de peso, las respuestas que nos proporcione son confidenciales, agradecemos su participación.

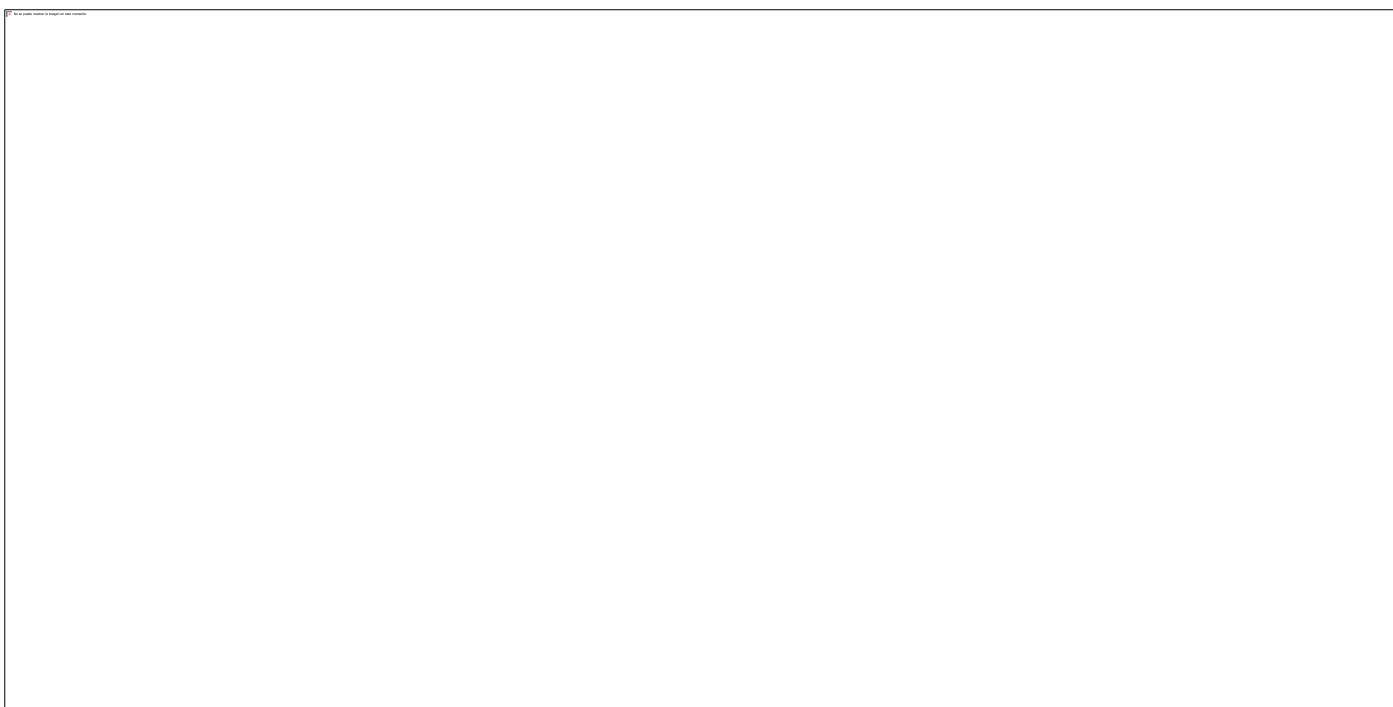
Núm. de Folio :		Codificación (no llenar)
1.- ¿Cuál es el nombre completo de su hijo(a)?		
2.- ¿Cuántos años cumplidos tiene Usted?:		
3.- ¿Hasta qué año fue a la escuela?: _____	1. Analfabeta 2. Prim. Inc. 3. Primaria 4. Secundaria 5. Bachillerato 6. Profesionista 7. Otro	
4.- ¿A qué se dedica Usted?: _____	1. Hogar 2. Obrera 3. Comerciante 4. Empleada 5 Independiente 6. Profesionista 7. Otro	
5.- ¿Trabaja fuera del hogar?: _____	1. Si 2. No	
6.- Aproximadamente, ¿De cuánto es el ingreso familiar al mes?(Por favor incluya los ingresos de todos los integrantes de su familia):_____		1.-Un SM 2.- 2 a 3 SM 3.- Más de 3 SM
7.- Considera que el peso de su hijo(a) en este momento es: a) Muy bajo para su edad b) Bajo para su edad c) Normal para su edad d) Tiene sobrepeso e) Tiene mucho sobrepeso d) Tiene obesidad	1.- Bajo 2.- Normal 3.- Sobrepeso 4.- Obesidad	
8.- Según su percepción, ¿los niños que tienen sobrepeso tienen mayor riesgo de enfermarse?:_____	1. Si 2. No	
Si contestó que sí, anote la o las enfermedades que pueden adquirir:_____		

9	¿Los niños que tienen sobrepeso tienen mayor riesgo de enfermarse en el futuro?:_____ Si contestó que sí, anote la o las enfermedades que pueden adquirir en el futuro :_____ _____ _____	1. Si 2. No

Por favor identifique y encierre en un círculo la imagen que represente la figura actual de su hijo(a)



Por favor identifique y encierre en un círculo la imagen que considera que tiene un riesgo para presentar problemas de salud.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(NIÑOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	PERCEPCION ACERCA DE LA OBESIDAD Y SUS RIESGOS EN MADRES DE ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN TAPACHULA, CHIAPAS
Patrocinador externo (si aplica)*:	
Lugar y fecha:	Escuelas Primarias de Tapachula Chiapas, Septiembre 2013
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Evaluar el estado nutricional del menor
Procedimientos:	Medición de peso y talla, determinación de indice de masa corporal
Posibles riesgos y molestias:	Ninguna
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocimiento de estado nutricional, orientación a la madre del menor sobre los riesgos a la salud asociados al sobrepeso y obesidad.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se proporcionará información acerca de la obesidad y sus riesgos, a través de pláticas y trípticos informativos.
Participación o retiro:	En cualquier momento de la evaluación.
Privacidad y confidencialidad:	Las mediciones se llevarán a cabo en un área privada
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autorizo que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	<u>Orientacion acerca del sobrepeso y obesidad y sus riesgos</u>
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	MARTHA PATRICIA HERNANDEZ IBARIAS 962 189 50 13
Colaboradores:	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	

Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

En caso de contar con patrocinio externo, el protocolo deberá ser evaluado por la Comisión Nacional de Investigación Científica