



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE SALUD PÚBLICA
COORDINACIÓN DE PROGRAMAS INTEGRADOS DE SALUD**

**PERCEPCIÓN EN NIÑOS ESCOLARES DE LA OBESIDAD Y SUS
CONSECUENCIAS EN LA SALUD**

T E S I S

PRESENTADA POR

DRA. CELIA PÉREZ GARCÍA

**PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA**

ASESOR

DR MARIO ENRIQUE RENDON MACIAS

Febrero 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



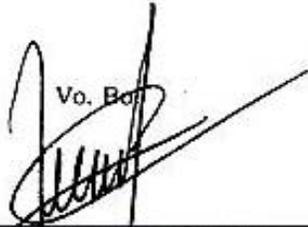
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

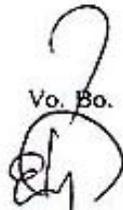
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Vo. Bo.



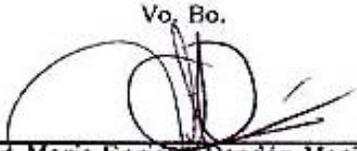
Dr. Benjamin Acosta Cázares
Profesor Titular del Curso de Especialización en Epidemiología
Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad de Salud Pública
Coordinación de Programas Integrados de Salud

Vo. Bo.



Dr. Ernesto Krug Llamas
Coordinador de Enseñanza
Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad de Salud Pública
Coordinación de Programas Integrados de Salud

Vo. Bo.



Dr. Mario Enrique Rendón Macías
Investigador asociado B
Centro Médico Nacional S XXI
Instituto Mexicano del Seguro Social

Gracias

A Dios porque es la fortaleza y refugio de mi existir

A mí amado hijo Luís Ángel porque él es la estrella que ilumina mi vida

A mis padres porque son mi motivación, por siempre

A mis hermanos, sobrinos, amigos, porque ellos son la fuente de mi inspiración

Contenido

	Índice	Página
I	Resumen	5
II	Introducción	6
III	Antecedentes	8
IV	Planteamiento del problema	16
V	Justificación	17
VI	Objetivos	18
VII	Hipótesis	19
VIII	Material y Métodos	20
IX	Análisis estadístico	24
X	Definición de variables	25
XI	Consideraciones éticas	32
XII	Resultados	33
XIII	Discusión	39
XIV	Conclusiones	43
XV	Referencias	44
XVI	Anexos	47

I. Resumen

Percepción en niños escolares de la obesidad y sus consecuencias en la salud

Introducción La frecuencia de niños obesos se ha incrementado a nivel mundial. Su prevención se ha dirigido a campañas para el cambio en los estilos de vida de los adultos, sin considerar la visión del propio niño.

Objetivo: Determinar la percepción que tienen los niños escolares sobre la obesidad como enfermedad y sus consecuencias en la calidad de vida.

Material Y Métodos: Encuesta transversal, a través de un cuestionario elaborado y validado para el objetivo de ocho preguntas. Se seleccionaron en forma aleatoria y por muestreo multietápico por conglomerados dos escuelas públicas representativas del Distrito Federal, considerando una muestra de al menos mil alumnos. Además de solicitar a los niños contestar el cuestionario, se le preguntó sobre sus condiciones sociodemográficas, hábitos de frecuencia de consumo de algunos alimentos, hábitos de actividad física y personal capacitado les determinó su estado nutricional, por medición de peso y talla.

Resultados: Se estudiaron 1002 niños, entre 6 a 12 años, con una media 9.65 (DE \pm 1.92) años de edad, con una razón hombre/mujer de 0.97. la prevalencia para los niños fue de 20.6%(IC_{95%}0.17-0.24) 23.9%,(IC_{95%} 0.20-0.27), de sobrepeso y obesidad para la escuela1 y 23.8%(IC_{95%} 0.20-0.23) y 16.5% (IC_{95%} 0.13-0.19) para sobrepeso y obesidad en la escuela2. El 67.4% de los niños percibían a la obesidad como una enfermedad.42.4% además la relacionaban con un riesgo para otras enfermedades y 34.3%, con muerte temprana. En la calidad de vida de las personas obesas, el 58.3% los percibe como menos activa y sólo 12.0% percibe que pueden tener mas éxito en los deportes. Menos del 20% percibe que las personas obesas son más felices, tienen mejores recursos económicos y son más sociables que las personas sin obesidad. Esta percepción cambia con la edad, niños menores de 10 años perciben a la obesidad con menos repercusión en la salud y calidad de vida. El estado de nutrición no influyó en esta percepción.

Conclusiones: Los niños escolares tienen en general una percepción de la obesidad como una condición que limita la salud y no favorece una vida adulta más exitosa. Esta percepción se consolida con la edad.

II. INTRODUCCIÓN

La obesidad en los niños es un problema de salud pública, que se ha convertido en el trastorno nutricional más prevalente de varios países del mundo. ¹ La obesidad infantil tiene enorme repercusión psicosocial y económica, sus consecuencias incluyen, alta prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2(DM2), altos niveles de Colesterol e Hipertensión Arterial (HTA).²

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó en el año 2004, que había en el mundo 1 billón de personas con sobrepeso, y por lo menos 300 millones con obesidad. En China, Japón y algunas regiones de África; se manejan prevalencias de sobrepeso de 5%, sin embargo, en algunas de sus ciudades esta prevalencia de sobrepeso alcanzó hasta el 20% para el año 2004. ¹ En otros países como los Estados Unidos de Norteamérica (EUA), las prevalencias de obesidad reportadas de acuerdo al Center for Disease Control and Prevention and The National Center Health Statistic 2000 (CDC/NCHS 2000), en donde se aplicó el Índice de Masa Corporal (IMC), para su medición alcanzó en los varones el 14,7% y en las niñas el 15.8%. ^{3,4} En otras regiones de América desde hace 10 años, la obesidad infantil, ha cobrado importancia para la salud pública, en México y otros países de Latinoamérica, diferentes estudios ^{5 6} han encontrado una polarización de los problemas nutricionales, en algunas regiones predomina la desnutrición y en otras la obesidad ^{5 7} En México este fenómeno ha sido documentado con altas tasas de desnutrición en el Sur del territorio y tasas elevadas de sobrepeso y obesidad en las zonas del norte del país y Distrito Federal. ^{7 8 9} Este incremento en la frecuencia de niños con obesidad no se puede explicar como una desviación genética en un tiempo breve, o por inmigración de individuos susceptibles a la obesidad; este cambio más bien parece ser resultado de efectos ambientales importantes en los estilos de vida sobre una población susceptible.^{9 10}

La obesidad puede definirse como, el exceso de grasa corporal resultado de un balance positivo de energía. ¹¹ Para su diagnóstico y clasificación, se utilizan diferentes métodos antropométricos, entre ellos, el índice de masa corporal (IMC) = peso Kg. /estatura al cuadrado m²) o de Quetelet. Que ha sido considerado un buen método según lo demostrado en diferentes estudios epidemiológicos.^{3 4}

En las personas de 2 a 20 años los índices antropométricos y las tablas de crecimiento del Center for Disease Control and Prevention (CDC), son los criterios más frecuentemente utilizados para valoración de sobrepeso y obesidad, debido a que son baratos, no invasivos y proveen información del estado nutricional actual en este grupo de edad.⁴

Por otro lado, en la literatura internacional son muchas las investigaciones que se han llevado a cabo, respecto a diferentes factores de riesgo para presentar obesidad infantil, como son factores individuales, familiares, culturales, psicosociales y genéticos.

Sin embargo, no hay estudios de investigación que evalúen como el niño escolar percibe la obesidad y sus consecuencias; no sabemos si percibe los factores de riesgo en las personas obesas, ni cómo percibe su entorno familiar y social en cuanto a la obesidad y sus complicaciones en la salud, y tampoco se ha valorado si es real la percepción de su peso corporal actual con su IMC.^{11 12}

En la edad escolar el niño adquiere la capacidad de interactuar y socializar con los demás, durante los años de edad escolar hay una transición en la que el niño, pertenece a múltiples grupos sociales y aunque tiene muchos amigos todavía su centro de atención es la familia, por tanto, si conocemos la percepción que el niño tiene acerca de los riesgos en la obesidad, como se vive en su entorno familiar y social, cuales son sus hábitos de actividad física, como visualiza la calidad de vida y la autoestima de las personas con obesidad, nos apoyaremos para comprender mejor las acciones que influyen, en el control del sobrepeso y obesidad en los niños.^{12 13}

Por lo tanto, esta información generara pautas para realizar intervenciones específicas en esta población, y mejorar las guías en cuanto a información de hábitos de alimenticios y actividad física. Así como, otorgar información de acuerdo a su edad, no sólo a ellos, sino a la gente involucrada en su formación y educación. Y de esta manera evitar que la obesidad infantil continúe su incremento sin control.¹⁴

III. ANTECEDENTES

La obesidad se define como un estado de malnutrición en el que existe una excesiva acumulación de grasa que trastorna las funciones corporales.¹¹ La OMS estimó que para el año 2004, había 17.6 millones de niños con obesidad, lo cual se debe principalmente al incremento en el consumo de energía, a través de la ingesta de alimentos bajos en nutrientes, altos en niveles de azúcar y grasas saturadas, aunado a reducida actividad física; lo que ha llevado a un agravamiento en la prevalencia de obesidad infantil en países, de Norteamérica, Reino Unido, Europa, Australia y China.^{1 2}

14

La prevalencia de obesidad infantil y sus comorbilidades son altas tanto en países desarrollados como subdesarrollados, en Japón, la prevalencia de obesidad aumento de 5% a 10%, en los últimos 10 años convirtiéndose también en ese país en un problema de salud pública; por lo cuál se ha enfatizado la importancia que tiene la prevención primaria de la obesidad infantil y sus consecuencias, desde etapas tempranas de la vida, y emplean estrategias para su prevención, para de esta manera evitar sus consecuencias y complicaciones.^{6, 12}

En países como, Canadá, Australia y parte de Europa, se ha incrementado la prevalencia de obesidad en 0.1%, por cada año en la población infantil. Un estudio transversal realizado en Inglaterra llevado a cabo por Saxena en el año 2004, en donde se pretendía investigar la prevalencia de obesidad y su relación con diferentes etnias y clases sociales puso de manifiesto esta tendencia en el incremento de la obesidad infantil, para esta investigación se eligieron 1311 personas de 2 a 20 años, de diferentes grupos étnicos, se encontró una prevalencia de sobrepeso de 23.0% y de obesidad de 6.0% en el total de la población estudiada. Las niñas tuvieron mayor prevalencia de sobrepeso que los niños (24.0% vs 22.0%) en este estudio no se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de sobrepeso/obesidad en relación a las diferentes clases sociales de la población estudiada.^{9 14 15}

Respecto a los estudios de la obesidad y sus consecuencias realizados en América, las encuestas realizadas en Brasil y EUA en el año 2004, muestran un aumento de 0.5% en la prevalencia de obesidad cada año, en grupos de niños de 5 a 10 años de edad, se observó una tendencia al incremento en las complicaciones a edad más temprana. Este aumento de la prevalencia en la obesidad se ha presentado en todos los grupos sociales de Latinoamérica.^{9 14}

En México, en el año 2003 Hernández y cols., llevaron a cabo un estudio trasversal para documentar, las prevalencias de sobrepeso y obesidad, de acuerdo al IMC en niños mexicanos en edad escolar (5 a 11 años), los datos para este estudio se recolectaron mediante la Encuesta Nacional de Nutrición 1999 (ENN-1999). Esta investigación evaluó la prevalencia de sobrepeso/obesidad y su asociación con características sociodemográficas de la población, se utilizó el IMC, para la medición de sobrepeso/obesidad. El autor obtuvo los siguientes resultados: La prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad fue de 19.5%.

Las prevalencias más altas se encontraron en la Ciudad de México, y región norte del país, con 26.6% y 25.6%, respectivamente. Hernández estudió como factores de riesgo para sobrepeso/obesidad: región, zona rural ó urbana, sexo, escolaridad de la madre, nivel socioeconómico, edad e indigenismo. Las niñas tuvieron mayor riesgo de presentar sobrepeso/obesidad que los niños Razón de Momios (RM) (RM=1.26;IC95% 1.101.45), el análisis mostró que este riesgo se asoció positivamente con baja escolaridad de la madre, un nivel socioeconómico bajo y con la edad de los escolares. Así mismo, hubo asociación significativa para edad y prevalencia de sobrepeso/obesidad RM 1.05;(IC95% 1.021.09), Según datos de esta encuesta se concluyó que a nivel nacional, el sobrepeso y la obesidad afectan al 31% de los escolares en el medio urbano, y al 20% en el medio rural.^{13 16}

En la Encuesta Nacional de Cobertura PREVENIMSS efectuada desde el año 2003. Aparece una alerta relacionada con el estado nutricional en donde se documento que el 10.2% de los niños menores de 5 años ya tienen sobrepeso u obesidad, condición que se vuelve un problema de salud pública, desde edades tempranas. Con respecto a los adolescentes de 10 a 19 años, se observó que el 7.8% de ellos cursan con peso bajo, 9.2% tienen sobrepeso y 4.7% ya tienen obesidad.

Los resultados obtenidos por regiones y de acuerdo a estudios previos confirman que las regiones sur y sureste tienen mayor prevalencia de peso bajo, y la mayor

prevalencia de obesidad la tiene la Ciudad de México.^{10 17} Por otro lado, para la evaluación nutricional en pediatría, se establecieron como el mejor indicador las curvas de crecimiento del CDC que consisten en una serie de curvas percentilares que ilustran la distribución de las medidas corporales en personas de 2 a 20 años. En el año 2000 se agregó el IMC para la edad y género, con la intención, de facilitar y permitir la comparación de diferentes poblaciones en niños y observar en forma gráfica la relación peso para estatura de acuerdo al IMC comparado con edad y género. Los puntos de corte del IMC, son equivalentes a las percentilas ≤ 85 para sobrepeso y ≥ 85 y ≥ 95 para obesidad^{4 15}

Por otra parte, están bien demostradas las consecuencias de la obesidad como son, las afecciones cardiovasculares, la DM2, los problemas articulares, algunos tipos de cáncer y las enfermedades respiratorias, en los niños con obesidad. En una revisión sistemática de los riesgos para la salud de la obesidad infantil se observó que si esta persiste hasta la vida adulta, el riesgo de padecer presión diastólica alta será de 2.4 veces más; un riesgo de 3.0 para aumento de lipoproteínas de baja densidad, 7.1 veces más riesgo para elevación de triglicéridos, incluso, 12.6, mayor riesgo de padecer alteración de la insulina.^{18 19} En esta revisión, también se puso de manifiesto el incremento de los problemas psicosociales y psicológicos en la gente obesa incluyendo a los niños; se observó que si la obesidad persiste en la adolescencia o vida adulta las complicaciones psicosociales y psicológicos afectaran seriamente las relaciones interpersonales entre los niños obesos.^{20 21} De no intervenir, con estrategias dirigidas a ese grupo específico de población. En el tratamiento y control de la obesidad.¹⁶

Este aspecto se evaluó en un estudio de cohorte que se realizó en Australia, para investigar la asociación de sobrepeso y obesidad de acuerdo al IMC, y la autoestima de los niños. Se eligieron 1157 niños, de 5 a 10 años, que se siguieron durante un periodo de 3 años. Al evaluar la diferencia entre autoestima baja y género no se encontró diferencia significativa ($p=0.10$), en el seguimiento tampoco hubo diferencia por edad ($p=0.20$).

El análisis, que relacionó al sobrepeso/obesidad con autoestima baja; obtuvo 46.9% de autoestima baja, en los niños con obesidad a diferencia de 24.7% en niños con sobrepeso y de solo 14.9%, en niños con peso normal.

El riesgo de los niños con sobrepeso/obesidad para autoestima baja fue RM1.5;(IC 95%1.0-2.6), en este estudio se concluyó que, el 78.0% de los niños, que pasaron de peso normal a sobrepeso no evolucionaron a autoestima baja. Sin embargo, el 88.0% de los niños con peso normal y autoestima baja, evolucionaron a sobrepeso/obesidad durante el seguimiento. Ellos concluyeron que el incremento del IMC predijo baja autoestima en los niños. ($p= 0.008$).²²

Otros factores de riesgo no menos importantes para presentar y controlar la obesidad en los niños, se encuentran en su medio ambiente familiar y social e incluyen: cambios en el consumo de comidas las comidas preparadas en casa por la comida rápida en su preparación, éstas con alto contenido energético, de venta en estantes comerciales y en la escuela , otro factor ha sido el incremento en el sedentarismo al pasar más horas frente al televisor, o en las computadoras y juegos electrónicos, la disminución en el traslado a pie. Así como, el uso de bicicleta como medio de transporte, y el mayor uso de automóviles.^{20 21} Benton, menciona, la trascendencia en cuanto a la influencia de los aspectos culturales y familiares en los patrones de alimentación del niño. Los padres establecen un modelo de alimentación en su hijo desde edades tempranas. De acuerdo a estos patrones, el niño adquiere hábitos alimenticios sin conocer su repercusión en el desarrollo de la obesidad. Este autor, También analiza la importancia de la atmósfera emocional positiva durante la alimentación del niño y la relevancia de la poca información de alimentación saludable Lo que dificulta cambiar los patrones aprendidos durante la infancia. Por otro lado, Benton no analiza si el niño ve a la obesidad como una enfermedad o un estado de bienestar, ni si ésta se asocia al modelo de alimentación aprendido desde la infancia.²²

Una investigación de seguimiento efectuada por Strauss, en el año 2005 con el fin de analizar la asociación entre el ambiente familiar y obesidad infantil, eligió una encuesta del hogar para evaluar la estimulación cognitiva y emocional del niño en el ambiente familiar, también se analizaron; factores socioeconómicos y demográficos con la presencia de obesidad infantil.

En esta investigación se incluyeron 2913 niños con peso normal de 0 a 8 años de edad, el seguimiento fue durante un periodo de seis años. Ahí se documentó que el riesgo de presentar obesidad en el niño se relacionó de manera directa con el IMC de su madre; a madres obesas, el riesgo de presentar obesidad fue RM 3.62 (IC 95%2.65-4.96).

En relación a madres no obesas; la encuesta del hogar para evaluar la estimulación cognitiva y emocional en el ambiente familiar y el ingreso familiar fueron predictores para presentar obesidad infantil el puntaje bajo en la encuesta de estimulación cognitiva más ingreso bajo fue el mayor riesgo RM 2.64 (IC 95%1.48-4.70) en la presencia de obesidad en este grupo de niños.

En este estudio, el análisis de la asociación de obesidad, ingreso familiar, ocupación parental, y educación materna fueron significativas ($p < 0.001, 0.001$ y 0.05 respectivamente) en esta investigación no se encontró asociación entre, género, raza, educación materna, estado marital, o ingreso familiar. Con la evaluación del ambiente familiar en el área cognitiva baja, solo tuvo significancia en los niños de 6 años (evaluación cognitiva baja ($p < 0.05$) y evaluación cognitiva media ($p = 0.01$)). Sin embargo, si demostró que el ambiente familiar en la estimulación cognitiva influyó en el desarrollo de la obesidad del niño, si el medio no estimulaba el desarrollo cognitivo, el riesgo fue 2.7 veces más de que los niños se volvieran obesos. ²³

La edad escolar es el momento en el los niños adquieren los patrones de estilos de vida principalmente por imitación de quienes los rodean: padres, maestros y amigos. Por esto, es el momento de implementar estrategias de prevención para evitar o para el control de la obesidad infantil y sus consecuencias. Que no son responsabilidad del niño, sino que en ellas deben involucrarse, a los padres de familia, profesionales de la salud, maestros y gobiernos.²¹ La percepción en cuanto a las consecuencias para presentar obesidad infantil, que tenga el niño en edad escolar se relaciona directamente con las diferentes fuentes de información a las que están expuestos, estas son principalmente las que provienen de sus padres y familiares, de los maestros, de sus compañeros de escuela, incluso de manera muy importante de los medios de comunicación. ²³

No hay estudios que evalúen la percepción que tienen los niños de las consecuencias de la obesidad. Las investigaciones se han dirigido más a la percepción que tienen las madres en cuanto a la presencia de obesidad de sus hijos. Baughcum y cols., llevaron a cabo una investigación, para determinar los factores asociados con la deficiencia en la percepción materna del sobrepeso y obesidad en sus hijos preescolares. En este estudio el 45.0% de las madres tuvo baja educación y 55.0% alta. La obesidad fue más común en las madres de baja educación con 30.0% vs 17.0%, y sus hijos fueron más obesos en 19.0% vs. 14.0%.

El 79.0% de las madres con niños obesos no percibían la obesidad de sus hijos solo el 21.0% de ellas, los percibió con sobrepeso, situación que no fue influenciada por: bajos ingresos familiares, obesidad materna, edad, tabaquismo, raza, edad y género del niño. En este estudio, por lo tanto, se concluyó que el bajo nivel de educación, fue el factor más importante en la mala percepción de obesidad madre-hijo, con un riesgo 6.2 veces mayor^{24 25 26}

Cabe hacer mención que el niño en los últimos años de su educación escolar, se acerca a la pubertad y es el momento en el que se adquiere una percepción del peso que se desea tener de acuerdo a los patrones aprendidos en el entorno familiar y el medio ambiente social que lo rodea.^{12 27} Por la inquietud de los pocos estudios realizados en población de esta edad, a este respecto en el año 2004, una investigación fue llevada a cabo en EUA, el objetivo fue determinar la asociación entre la percepción de la imagen corporal e IMC, en niños de cuarto grado. Se obtuvieron los siguientes resultados; la prevalencia global de sobrepeso/obesidad fue 13.4% y 15.1%, respectivamente.

Este estudio mostró que el 47.0% de los niños refirió estar satisfecho con su imagen corporal actual. Los niños y niñas tuvieron una prevalencia similar de riesgo de sobrepeso (14.5% y 15.5% respectivamente). Sin embargo, el 17.0% de las niñas vs un 9.1% de los niños se clasificaron con sobrepeso. La preferencia por la imagen corporal se adquiere a edad temprana, el escolar se enfrenta a una sociedad que admira la imagen corporal delgada. En este estudio el 42.0% deseaban ser más delgados y el 11.0% querían ser más altos.²⁸

Es importante señalar que la percepción de la obesidad que se ha estudiado en adultos, ha mostrado que la mujer presenta mayor preocupación por la obesidad y tiene una percepción corporal más concordante con su peso que los varones. También en esta etapa de la vida se formarán los patrones de actividad física del niño, dado que él ha conseguido destrezas intelectuales y físicas para alcanzar un óptimo desarrollo. Esto se adquiere de acuerdo a las características familiares, en este aspecto si los padres tienen patrones de sedentarismo como ver televisión en días de descanso y a la hora de la comida, así como poca práctica de ejercicio, estos serán los patrones aprendidos por el niño.^{28 29}

Hernández y col., en 1999, se dieron a la tarea de investigar la asociación entre obesidad y actividad física con el tiempo de ver televisión y otros videojuegos.

Se estudió a 7,112 niños mexicanos de 9 a 15 años de edad, él encontró una prevalencia de 24.0% de obesidad en los niños investigados. Este estudio reveló que el riesgo de presentar obesidad, aumento un 12.0% por cada hora al día que los niños dedicaron a ver televisión, vs una reducción de un 10% por cada hora que se dedicaron a practicar actividades físicas. Los niños analizados en esta investigación informaron dedicar 4.1 horas al día a ver televisión y 1.8 horas diarias a las actividades físicas. Esta bien demostrado que el riesgo de pasar más de una hora frente al televisor es tiempo que se le resta a actividades físicas y es tiempo de exposición a comerciales que inducen a ingerir comida no saludable. En esta investigación del total de niños entrevistados un 20% informó que siempre o casi siempre consumen botanas o golosinas mientras ven televisión.³⁰

En una revisión sistemática, relacionada con las consecuencias de la obesidad infantil, se demostró que las consecuencias, en relación a aspectos psicosociales y psiquiátricos se presentan más frecuentemente en las niñas que en los niños el riesgo se incrementó con la edad. Strauss encontró en niñas obesas de 13 años, una diferencia de 34.0% vs 8.0% en niñas no obesas, de riesgo de presentar baja autoestima. En cuanto al riesgo de enfermedad cardiovascular Freedman y cols., al investigar asociación de obesidad con enfermedad cardiovascular en niños de 5-10 años, reportó una RM de 2.4 y 4.5, para aumento de presión diastólica y sistólica respectivamente. Así mismo, al evaluar el riesgo en el incremento de dislipidemias este fue de 3.4 hasta 7.1, mayor en relación mayor IMC.²⁰

Hasta ahora no hay evidencia de estudios en niños mexicanos que evalúen su percepción sobre la obesidad y sus consecuencias, el niño escolar se encuentra en la etapa de identidad sus padres y maestros son sus principales modelos.³ Las fuentes de información a las que están expuestos como son los medios de comunicación y la escuela influyen en el conocimiento que el escolar adquiere de la obesidad. Hay estudios que han encontrado que si los padres realizan actividades físicas y tienen hábitos de alimentación saludable, sus hijos no presentaran riesgo de obesidad,^{30,31} sin embargo, en familias con sedentarismo y hábitos de alimentación inadecuada, así como obesidad, los niños tienen riesgo de ser obesos en el 40% de los casos.³²

Por otro lado, pensamos que si en el entorno del niño, la gente obesa se comporta feliz, tiene dinero, tiene muchos amigos, practica deportes, y vive muchos años, el niño no percibirá a la obesidad como un riesgo para la salud. Así mismo no conocemos como se perciben en la población de niños obesos y no obesos, estos factores en la obesidad ³³ Por lo tanto, contar con información de la percepción de obesidad proporcionará las estrategias, que permitan establecer, guías de hábitos de alimentación saludable, y actividad física adecuadas a los niños mexicanos, con énfasis para este grupo edad y de esta manera evitar y controlar la obesidad infantil. ³⁴

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad infantil es un problema nutricional mundial con implicaciones futuras a la salud, las prácticas dietéticas durante la infancia contribuyen al desarrollo de la obesidad que persiste en la vida adulta. Se conoce la influencia del entorno social y familiar de los hábitos de alimentación, así como de la actividad física, en cuanto a la obesidad y sus consecuencias en la salud.

Las fuentes de información de la obesidad y sus consecuencias se han dirigido más a la población adulta y poco a los niños. No conocemos el efecto que tiene esta falta de información con la percepción de la obesidad y sus consecuencias en la salud del escolar, en esta etapa el adulto es el modelo a seguir del niño en sus patrones de estilo de vida y la información que el adulto tiene sobre la obesidad y sus consecuencias es la que transmitirá a sus hijos. A la fecha se desconoce como el niño percibe a la obesidad como enfermedad y sus consecuencias en la salud y calidad de vida de las personas obesas.

La percepción sobre la obesidad que tienen los niños es un elemento importante para tener o no hábitos de alimentación saludable y práctica del ejercicio; que previenen problemas de nutrición, y en caso de obesidad evitar las consecuencias a la salud que se presentan en el adulto joven.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN:

- ¿Cuál es la percepción que tienen los escolares sobre la obesidad como enfermedad y sus consecuencias en la salud y calidad de vida?
- ¿Cómo influyen las características de la familia, hábitos familiares de alimentación, frecuencia en el consumo de alimentos, auto percepción del estado nutricional, percepción del estado nutricional de sus padres, actividad física de padres e hijos, y estado nutricional del niño, en la obesidad y sus consecuencias en la salud y calidad de vida?

V. JUSTIFICACIÓN

- La obesidad infantil es una preocupación nutricional global; investigar los factores que se asocian con la percepción en cuanto a la obesidad y sus consecuencias en los niños escolares, llevará a establecer estrategias de prevención de manera adecuada.
- Es necesario, estudiar nuevas estructuras de información para comprender la percepción de la obesidad y sus consecuencias en el niño escolar.
- Es necesario investigar como el niño mexicano percibe a la obesidad y sus consecuencias para dirigir acciones más acordes para su control.
- Es importante conocer como influyen las características físicas, y la familia en la percepción de obesidad para redirigir los mensajes al ambiente del niño y de su familia.
- Es importante conocer la percepción de la obesidad y como influye en los escolares, para implementar programas específicos dirigidos a ellos.
- Todo esto, con el fin de que todo aquel que este involucrado en la educación del niño, su familia en primer lugar, los maestros, y el personal de salud, concentren sus esfuerzos en promocionar un estilo de vida saludable, desde edad temprana.

VI. OBJETIVOS GENERALES

- Determinar la percepción que tienen los niños de 6 a 12 años de edad sobre la obesidad como enfermedad y sus consecuencias en la salud y calidad de vida.
- Determinar como influyen, las características familiares, los hábitos de alimentación, la frecuencia en el consumo de alimentos, auto percepción del estado nutricional, percepción de la condición nutricional parental, hábitos de actividad física de padres e hijos, así como, auto percepción del estado nutricional, en la percepción de la obesidad como enfermedad y sus consecuencias en la salud y calidad de vida de los escolares.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad por edad y sexo en los niños elegidos para la investigación.
- Determinar la influencia que tienen las características de la familia en la percepción de la obesidad y sus consecuencias en la salud y calidad de vida del escolar.
- Conocer la influencia de los hábitos familiares de alimentación y la frecuencia en el consumo de alimentos, en la percepción de la obesidad y sus consecuencias en los niños.
- Determinar como influye en la percepción de la obesidad y sus consecuencias en la salud de los escolares, la auto percepción del estado nutricional.
- Identificar como influye el estado nutricional parental, en la percepción que tiene el escolar de la obesidad y sus consecuencias en la salud.
- Analizar la relación en los hábitos de actividad física y estado nutricional del niño, en la percepción de la obesidad y sus consecuencias en la salud.

VII. HIPÓTESIS DE TRABAJO

- Los niños en edad escolar tienen una percepción favorable de la obesidad como enfermedad y sus consecuencias en la salud y calidad de vida.
- La percepción de la obesidad y sus consecuencias en la salud, cambia de acuerdo a las características de la familia, hábitos familiares de alimentación, frecuencia en el consumo de alimentos, autopercepción del estado nutricional, percepción de la condición nutricional parental, hábitos de actividad física y estado nutricional del niño, en la percepción de la obesidad como enfermedad y sus consecuencias en la salud y calidad de vida de los escolares.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- La percepción de la obesidad y sus consecuencias no es dependiente de las características de la familia,
- Los hábitos de alimentación, y la frecuencia en el consumo de alimentos son independientes de la percepción que tiene de la obesidad y sus consecuencias en la salud, el escolar.
- La autopercepción del estado nutricional, no influye en la percepción que tiene el niño de la obesidad en la salud y calidad de vida.
- La percepción de la condición nutricional parental son independientes de la percepción que tienen el niño de 6 a 12 años, de la obesidad y sus consecuencias en la salud y calidad de vida
- En general los escolares tienen percepción de la obesidad y sus consecuencias y su presencia se asocia su condición nutricional
- Los hábitos de actividad física, son independientes de la percepción del escolar.

VIII. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio:

Transversal

Periodo de estudio:

Del 1 marzo al 30 de junio del 2005

Población de estudio:

- Universo de trabajo. Se estudiaron niños de primero a sexto grado de educación primaria, alumnos de 2 Escuelas primarias de la Ciudad de México,
- Escuela Cultura Azteca 506 alumnos representaron el 50.4%, de la muestra
- Escuela José Ma Morelos y Pavón 496 alumnos representaron el 49.6%, de la muestra

Tipo de muestreo:

Multietápico por conglomerados

Selección de la muestra:

- Primer paso. Se eligió la Delegación Milpa Alta.
- Segundo paso. Del listado de la sede se eligió de forma aleatoria dos escuelas del DF, de dicha delegación.
- Tercer paso. Una vez seleccionada la zona se contactó con las autoridades docentes para informarles mediante un oficio el objetivo del estudio, se solicitó la autorización para tener disponibilidad de las instalaciones de la escuela. Y llevar a cabo el estudio, la aplicación de la encuesta, y las medidas antropométricas.

Procedimientos:

- Primer paso. Cuando se contó con la autorización de los directivos, se solicitó realizar una reunión con los padres de familia para participarles el objetivo del estudio y dar a conocer las intervenciones. En caso de aceptar la participación del alumno. Se solicitó la firma de consentimiento informado. Se aclararon dudas. Y se dio inicio a la investigación.
- Segundo paso. Se aplicó la encuesta y se tomaron las medidas antropométricas de los alumnos.

- Tercer paso. Una vez concluido el quinto paso se procedió a la codificación, captura análisis de la investigación.

Tamaño minino de muestra:

Calculando una prevalencia del 27.0% de sobrepeso/obesidad, de acuerdo a lo reportado en la ENN1999, esto equivale a que por cada 4 niños con peso normal hay 1 niño obeso.

Se calculó el conocimiento de prevalencia de percepción adecuada en niños normales de alrededor del 50%,y una diferencia de por lo menos 20%

- $\delta = 20 \%$
- $\alpha = 0.05$
- $\beta = 0.20$
- $n = 810$
- Mas 20% por pérdidas
- n Total = **972**

CRITERIOS DE RESTRICCIÓN

Criterios de Inclusión:

- Niños inscritos en las Escuelas Primarias seleccionadas de la Ciudad de México.
- Que los padres acepten la participación del niño en el estudio y otorguen el consentimiento informado por escrito.
- Los niños que acudan a la escuela el día de aplicación de cuestionario y de medidas antropométricas.

Criterios de No inclusión

- Que los padres no acepten que el niño participe en el estudio

Criterios de eliminación

- Los niños que no sean pesados ni medidos

Instrumentos de medición:

Pesa: TANITA 136Kg, modelo, 5182

Estadímetro: SECA, portátil.

Cuestionario estructurado

La capacitación y estandarización para la somatometría fue otorgada al médico Residente de epidemiología, encargada de realizar las mediciones y aplicar la encuesta, por una nutricionista experta. Para obtener una concordancia intraobservador se realizó una prueba piloto, con 30 niños, se obtuvo un Índice de Kappa de 0.92.

- **El peso:** Se midió con una báscula digital con capacidad de carga 136Kg, (marca TANITA Corporation, modelo, 5182, hecha en China). Se pesó a los niños sin zapatos con ropa ligera, (uniforme de educación física). Descalzos, erguidos, con los talones juntos y las puntas separadas, manteniendo los brazos inmóviles, paralelos al eje corporal. Tres mediciones por cada niño, y cada 10 niños pesados se controló la nivelación y calibración de la pesa.
- **La talla:** Se midió con un estadímetro, graduado en centímetros con división de 1mm y un rango de medición de 0-2 m (Estadímetro portátil marca SECA modelo E1 hecho en China), el plano fue tangencial a la cabeza, con un ángulo de 90 grados en la punta de cabeza de los niños, se midieron descalzos en posición ortostática, el investigador observó y anotó directamente el registro de la talla en metros. Cada niño se midió en tres ocasiones y por cada 10 niños medidos, se controló la posición del estadímetro.
- **Cuestionario:** En relación a la encuesta elaborada ex profeso está se construyó, con preguntas relacionadas a características sociodemográficas, hábitos de alimentación, frecuencia en el consumo de alimentos, hábitos de actividad física de padres y niños y percepción de imagen corporal; para evaluar la percepción se elaboraron ocho preguntas sobre la obesidad y sus consecuencias en la salud.

Para la validación lingüística del cuestionario en una primera fase se elaboraron preguntas para evaluar la comprensión, interpretación, aceptación y pertinencia de los términos a emplear para la formulación de enunciados.

Este cuestionario se aplicó a 30 niños en edad escolar. Incluyendo los términos de obesidad gordo, diario, a veces, nunca, rara vez. Con las respuestas obtenidas en esta primera fase, se seleccionaron las preguntas para la segunda aplicación de la encuesta. Esta se aplicó al mismo grupo de niños. Una vez validado el cuestionario desde el punto de vista lingüístico, se procedió a su validación de contenido. Al aplicar la encuesta los niños fueron informados de cómo contestar las preguntas. Explicando los términos que no quedaran claros. Una semana después de haber administrado el primer cuestionario se aplicó el cuestionario con las modificaciones la confiabilidad de este se evaluó mediante su reproducibilidad (los niños entendieron los términos aplicados).

Al cuestionario se le realizó un análisis factorial con rotación Varimax. Confirmándose dos factores: a) médico y b) social. El presente cuestionario tuvo buena consistencia interna, midió la percepción desde el punto de vista médico con cinco reactivos (preguntas,37,38,39,41,42), y La percepción desde el punto de vista social con tres reactivos (Preguntas 40,43,44), inicialmente se obtuvo un alfa de Conbrach de 0.79, en la segunda aplicación fue de 0.71 alfa de Conbrach. Una vez que estos factores fueron confirmados, y se encontró una varianza total explicada de 46.5%, se realizó un análisis de consistencia interna de cada uno de los reactivos y de cada factor mediante el calculo separado del alfa de Conbrach para cada reactivo, incluyendo la correlación parcial del reactivo con el total del factor, con el cual se integra, así como el cálculo del alfa del factor si ese reactivo es eliminado. (TABLA 13)

X. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Después de codificar los datos obtenidos se construyó la base de datos y se realizó el siguiente análisis:

- **VALIDACION DE CUESTIONARIO:** Escala de alfa de Cronbach, y análisis Factorial, para la validación del cuestionario.
- **ANÁLISIS UNIVARIADO:** Para las variables continuas se determinó, normalidad, medidas de tendencia central. Para las variables nominales, se utilizaron frecuencias simples, proporciones, medias de tendencia central esto para caracterizar a la población de estudio. Las razones y proporciones, básicamente para caracterizar a la población de estudio. Como medida de ocurrencia la prevalencia e IC al 95%.
- **ANÁLISIS BIVARIADO:** Se calculó la prevalencia de obesidad en los niños en edad escolar y sus intervalos de confianza. Como prueba de asociación se calculó χ^2 , valor de alfa al 0.05 para comprobar las hipótesis.
- **ANÁLISIS POR CONGLOMERADOS:** Se utilizó con el propósito de conocer los patrones de percepción en el total del grupo de niños estudiados se formaron tres subgrupos.
- **ANÁLISIS MULTINOMIAL:** Se utilizó un modelo de regresión logística multinomial para controlar las posibles variables confusoras y explicar la asociación de los factores de riesgo y el evento.

VARIABLE DEPENDIENTE

PERCEPCIÓN DE OBESIDAD Y SUS CONSECUENCIAS

Definición conceptual de Variables

1) Percepción de obesidad como enfermedad₁₀: Se define como un estado de malnutrición en el que existe una excesiva acumulación de grasa que trastorna las funciones corporales, tales como alteración de la insulina, dislipidemias e HTA.

Operacionalización: se construyó un indicador con base a la pregunta 37

2) Percepción de obesidad como un factor de riesgo de enfermedades crónico-degenerativas₂: están bien demostrados los efectos de la obesidad como son, las afecciones cardiovasculares, la DM2, los problemas articulares, algunos tipos de cáncer y las enfermedades respiratorias, en los niños con obesidad.

Operacionalización: se contesta en base a la pregunta 41

3) Percepción de obesidad como riesgo de muerte temprana_{2 16}: Si la obesidad infantil persiste hasta la vida adulta, el riesgo de padecer enfermedades crónico-degenerativas se eleva hasta 30%, con la consecuente disminución en la esperanza de vida.

Operacionalización: se contesta en base a la pregunta 42

4) Percepción de obesidad como factor asociado a disminución de la calidad de vida: Las consecuencias de la obesidad como son las enfermedades crónico-degenerativas, han llevado a vivir a quienes las padecen con una mala calidad de vida.₂

Operacionalización: se contesta en base a la pregunta 38

5) Percepción de obesidad como riesgo para socialización en la gente gorda: Los problemas psicosociales y psicológicos se asocian al incremento de obesidad infantil, éstos afectan seriamente las relaciones interpersonales entre los niños obesos, incluso este problema puede persistir hasta la vida adulta, si no se interviene de manera temprana, en el tratamiento de la obesidad;₉

Operacionalización: Este aspecto se calificara con base a los enunciados 39 y 44

6) Percepción de la obesidad como desempeño profesional: Si el niño percibe que la gente con obesidad, no tiene contratiempos en la economía y en su desempeño profesional, no lo asociara con riesgo de presentarla.⁹

Operacionalización: Se contesta en base a las 40 y 43

Indicador: El indicador finalmente se clasificó en tres categorías

- Percepción favorable
- Percepción sin repercusión
- Percepción desfavorable

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

Para la construcción de este instrumento se partió del supuesto inicial de que el niño en edad escolar tiene una percepción desfavorable de la obesidad y sus consecuencias en la salud e influyen para ello, aspectos médicos y sociales relacionados con el ambiente familiar en cuanto a hábitos de alimentación, consumo de alimentos, hábitos de actividad física y estado nutricional del niño. Tomando en consideración, la edad de los niños a quienes se investigó. Es necesario conocer la percepción de la obesidad y sus consecuencias.

Se construyeron 15 reactivos, de los cuales se eliminaron siete en la primera fase de validación., debido a que no fueron confiables, por no ser bien comprendidos por los alumnos. El indicador quedo con ocho preguntas.

VARIABLES INDEPENDIENTES

1) Obesidad:

Definición conceptual: También llamada adiposidad es un estado de malnutrición en el que existe una excesiva, acumulación de grasa que trastorna las funciones corporales.¹⁰

Tipo de variable: Cuantitativa.

Escala: Nominal.

Indicador: Obesidad o Sobrepeso.

Operacionalización: La determinación de esta variable, se realizará del resultado del IMC. Que resulta de dividir el (El peso en kilos y la talla en m²) Se estimará el estado nutricional con los indicadores: IMC para la edad de acuerdo a las tablas de referencia del CDC en las cuales se traspolará el IMC al percentil correspondiente. Se considerará sobrepeso si el IMC es de 25kg/m² traspolado a la percentila ≤85 y obesidad si IMC es mayor ó igual 30kg/m² traspolado a la percentila <85 ó >95.

El peso: se midió en tres ocasiones con una bascula TANITA, modelo 1582 con precisión de 0 a136 Kg. Registrándose el peso en Kg. con aproximación de 0.1kg superior. Se ubicara a los estudiantes frente a la pesa y vestidos con uniforme de actividad física, sin zapatos, erguidos, con los talones juntos y las puntas separadas y manteniendo inmóviles sus brazos paralelos al eje corporal una medición para cada niño, cada 10 niños pesados se controló la nivelación y calibración de la pesa.

La talla: se utilizó un estadímetro portátil con división de 1mm y un rango de medición de 0 a 2 m (estadímetro SECA Modelo 1013522 hecho en China) graduado en centímetros y en un plano que mira tangencialmente a la cabeza, dispuesta sobre la báscula. Los niños se medirán sin zapatos en posición ortostática, con los talones juntos y las puntas separadas y manteniendo inmóviles sus brazos paralelos al eje corporal el investigador observó directamente y registrara la talla en metros.

2) Edad

Definición conceptual: Lapso cronológico desde el nacimiento hasta el momento del estudio.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala: Razón

Indicador: Fecha de nacimiento

Operacionalización: A través del interrogatorio directo, edad en años y meses cumplidos.

2) Sexo

Definición conceptual: Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

Indicador: 1) Masculino 2) Femenino

Operacionalización: el observado por el investigador

3).Características familiares

Definición conceptual: Características de conformación familiar, unidos por vínculos de consanguinidad, unión, matrimonio o adopción

Clasificación: 1) Nuclear; compuesta por dos adultos que ejercen el papel de padres e hijos.2) Extensa: conformada por todo un grupo de individuos, que incluye abuelos, padres, hijos, nietos y personas acogidas.3) Uniparental estructurada sobre la base de una sola paternal. 4) Extensa (uniparental), conformada por un padre y un grupo de individuos que puede incluir abuelos, tíos, otros niños.

Al obtener los datos se clasificó en una de las categorías.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Operacionalización Se interrogo por medio del cuestionario con una pregunta específica.

4) Hábitos alimenticios del niño:

Percepción de consumo alimentos con riesgo obesogénico: consumo de alimentos obesogénicos y su frecuencia, de acuerdo a los estudios realizados en cuanto a la influencia de los patrones de alimentación del niño, es bien sabido que los padres

establecen un modelo desde edades tempranas. El niño adquiere estos hábitos alimenticios sin conocer su repercusión en el desarrollo de la obesidad.¹⁸

Operacionalización: Se construyó un indicador en cuanto al hábito de consumo de alimentos obesogénicos, en su casa, en la escuela ó si no los realiza de acuerdo a las preguntas 13 a 22.

Indicador:

- 1) Nunca
- 2) Rara vez
- 3) A veces
- 4) Diario

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

5) Hábitos de actividad física del niño:

Percepción de hábitos de actividad física de riesgo para obesidad: Actividades físicas realizadas o no para presentar obesidad, los estudios han revelado que el riesgo de presentar obesidad, aumento en 12.0% por cada hora al día que los niños dedicaron a ver de televisión, y el riesgo de obesidad disminuyó en 10% por cada hora que los niños se dedicaron a practicar actividades físicas.²⁵

Operacionalización: Se construyó un indicador para conocer las prácticas de actividad física que lleva a cabo en su vida cotidiana. Se interroga de directa de acuerdo a las preguntas 23 a 28

Indicador

Si ___ Si contesta que esta inscrito en un equipo deportivo, las clases educación física en la escuela, y numero de recreos en la escuela ó si se considera ágil en lo deportes.
No ___ Si contesta que no esta inscrito en un equipo deportivo, ó si se considera poco ágil ó le cuesta trabajo los deportes.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

6) Hábitos de actividad física de la familia

Percepción de riesgo obesogénico de los hábitos de actividad física de su familia: Se formarán en esta etapa de la vida, y estos patrones mantendrán el resto de su vida de acuerdo a las características familiares, en la que se desarrolla.²⁵

Operacionalización: Se formo un indicador, en donde se interrogará de manera directa sobre actividades físicas de los padres y del niño. En base a las preguntas 29 a 35.

Indicador:

Si ___ Contestara si su padre o padrastro practican algún deporte

No___ Contestara si su madre ó madrastra practican algún tipo de deporte

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

7) Percepción de imagen corporal de los padres:

Percepción de imagen corporal de los padres: Es bien sabido que, el riesgo de presentar obesidad los niños aumenta hasta 50% cuando sus padres son obesos, hasta 40% cuando los padres tienen sobrepeso. La percepción del estado nutricio que el niño de sus padres determinara si la observa como riesgo de obesidad.^{18, 19}

Operacionalizacion: Se calificara de manera directa en el interrogatorio con la pregunta 33-34

Indicador:

1) Muy delgado(a)

2) Delgado(a)

3) Poco gordo(a)

4) Muy gordo(a)

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

8) Autopercepción de imagen corporal: La preferencia por la imagen corporal se adquiere a edad temprana, el escolar se enfrenta a una sociedad que admira la imagen corporal delgada. En un estudio que relacionó la imagen corporal con el IMC, de niños en edad escolar se observó que el 42.0% deseaban ser más delgados y el 11.0% querían ser más altos.^{24 2518 19}

Operacionalización: Se calificara de manera directa en el interrogatorio con la pregunta 35

Indicador:

1) Muy delgado(a)

2) Delgado(a)

3) Poco gordo(a)

4) Muy gordo(a)

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

9) Auto percepción de su estado de salud:

Definición: es la percepción que tiene el niño de su propio estado de salud.

Operacionalización: Responde de manera directa a la pregunta 36.9

Indicador

1) Me enfermo seguido al año

2) Me enfermo pocas veces al año

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Nominal

10) Año escolar: Es el grado de educación primaria, al que pertenece el niño. Que abarca de primero a sexto grado.

Operacionalización: Respondió de manera directa a la pregunta 3.

Indicador:

Abarca de primero a sexto grado.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala: Ordinal

11) Posesión de aparatos electrónicos: Aparatos electrónicos con los que cuenta en su hogar.

Operacionalización: Respondió de manera directa a la pregunta 9

Tipo de variable cualitativa

Escala Nominal

XI. CONSIDERACIONES ETICAS

De acuerdo al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación en salud, titulo segundo, capitulo1, artículo 17, categoria1, se consideró esta investigación como de **Riesgo mínimo**, debido a que el proyecto de investigación no pondrá en peligro la integridad física ni mental del paciente. Sin embargo, como el estudio esta dirigido a menores de edad, se consideró importante contar con el **consentimiento informado** por escrito. Autorizado por el padre de familia o tutor del menor, la información recolectada fue confidencial y no afectó su atención y relación escolar. Así mismo al término de la investigación a los niños que se identificaron con sobrepeso y obesidad se les envió a su unidad médica correspondiente. En caso de no contar con derechohabencia de alguna institución se enviaron al centro de salud más cercano, para recibir la atención necesaria ó a la institución que los padres decidan. Además a todos los padres de familia se les entregó una guía de alimentación para niños en edad escolar.

XII. RESULTADOS

1. Características sociodemográficas

De un total de 1075 niños elegibles, se encuestaron 1002 niños (93.2%), treinta y dos niños no entregaron el consentimiento informado, y cuarenta y un niños no acudieron el día de la encuesta.

De los 1002 niños incluidos para el estudio 492 (49.1%) fueron del sexo masculino y 510 (50.9%) del sexo femenino. (Tabla 1)

Los niños encuestados tenían entre 6 a 12 años, con una media de 9.65, años, (DE \pm 1.92), en la escuela1, 231(45.7%) fueron del sexo masculino y 275(54.3%) fueron del sexo femenino, con respecto a la escuela2, 261(52.6%) fueron hombres y 235(47.4%) fueron mujeres.

Al analizar la estructura de la familia, se observó un mayor predominó, de la familia nuclear con un porcentaje de 62.3% y 67.7%, en las escuelas 1,2, respectivamente. Y en menor porcentaje se encontró la familia uniparental 3.0% y 3.4%, respectivamente. (Tabla1), En relación a los aparatos electrónicos con los que cuentan en casa, se observó que 97.2% en la escuela1, y 99.4% en la escuela2, tienen televisión. Y los videojuegos mostraron un porcentaje del 39.9% y 37.5% en ambas escuelas. (Tabla1)

2. Hábitos de alimentación, consumo de alimentos y hábitos de actividad física

De acuerdo a los hábitos de alimentación la mayoría de los niños refirieron realizar los tres alimentos en casa. La escuela1, desayunan en casa hasta en 82.6%, escuela2, 91.3% Sin embargo los que no realizan los tres alimentos en casa, consumen alguna colación por las tardes, escuela1 40.3%, escuela2, 54.4% (Tabla2)

En relación al consumo de alimentos en la escuela preparados en casa, se analizo y se observó que los niños llevan algún alimento “lunch” de su casa y lo consumen a diario en la escuela; en la siguiente proporción escuela1, 20.8%, escuela2, 20.8%, (Tabla3)

Sin embargo, los escolares dijeron consumir alimentos obtenidos en las tiendas o cooperativas de la escuela de manera regular, escuela1, 51.2%, escuela2, 54.8%.

En relación a los alimentos industrializados se consumen de manera regular según, escuela1, 45.5%, escuela2, 50.0%. (Tabla3)

Con respecto al consumo de alimentos industrializados, en su domicilio, en general, escuela1, nunca lo hace en 19.4%, escuela2, en 19.0%

Sin embargo, el efecto de ver televisión en el escolar, observó, lo siguiente escuela1, consume alimentos industrializados a veces en 57.3%, escuela2, 52.8%. **(Tabla3)**

3. Hábitos de actividad física

En relación a los hábitos de actividad física de los niños, se observó que el, 16.2%, y 9.3%., de la escuela1 y 2, realizan actividades mínimas establecidas en la escuela.

(Tabla 4)

El análisis de hábitos de actividad física de los padres se observó que los padres no realizan ejercicio, 56.1% y 60.9%, escuela 1 y 2. Con mayor porcentaje en relación a actividad física materna, 74.7% y 85.9%, escuelas1y2, respectivamente. **(Tabla 4)**

4. Percepción de la imagen corporal

En relación a la percepción de la imagen corporal, en general, se observó que consideran a su papá en sobrepeso. 60.1% y 61.1%.escuela1, 2.

Así mismo, el 61.7% y 57.9%, escuelas1, 2, consideraron a su mamá en sobrepeso respectivamente. Al evaluarse la condición de nutricia de los escolares se observo una prevalencia de 23.9% y 16.5%, de obesidad, en ambas escuelas y 20.6% y 23.8%, de sobrepeso en las escuelas 1, 2, respectivamente. Sin embargo, el 65.6% y 63.3%, se consideran muy ágiles, escuelas 1,2, respectivamente.

Análisis Bivariado

1. Características sociodemográficas

En relación a la prevalencia de sobrepeso y obesidad de los niños. La prevalencia de sobrepeso para los niños de la escuela1 fue de 20.6%(IC_{95%}0.17-0.24) y obesidad 23.9%(IC_{95%}0.20-0.27) y para la escuela2, fue de 23.8%(IC_{95%}0.20-0.23) y 16.5%(IC_{95%}0.13-0.19) de sobrepeso y obesidad respectivamente. (p=0.034)(Figura1y2)

Este análisis no mostró diferencias significativas en relación a la estructura familiar, en ambas escuelas, sin embargo, predominó la familia nuclear, escuela1, 62.7%, escuela2, 67.7%, el menor porcentaje lo ocupó la familia extensa uniparental, 3.0% y 3.4%, escuela1 y 2, respectivamente. (p=0.123) (Tabla 7)

Al relacionar la variable percepción de la obesidad y sus consecuencias en la salud, con las variables sociodemográficas solo se observó una Razón de momios de prevalencia (RMP) de 1.37, p=0.006 en los niños de 6 a 9 años, con respecto a pertenecer al grupo de la percepción favorable. (Tabla 7a)

2. Hábitos de alimentación, consumo de alimentos y hábitos de actividad física

Los hábitos de alimentación, mostraron que el 82.6% de la escuela1, y el 91.3%, de la escuela2, realizan el desayuno en casa, sin embargo 2.0% y el 5.8%, no lo realizan, (p=0.000).en relación a la comida, los encuestados de la escuela1, 93.1% come en casa y de la escuela2, 69.8%.(p=0.000)

En cuanto a la cena se observó que no hay diferencias entre las escuelas, aunque hasta el 12.8% no realizan la cena. (Tabla 8)

Con respecto a la frecuencia en el consumo de alimentos, se observó que del total de niños encuestados, el 21.7% consumen alimentos preparados en casa, cuando están en la escuela. (p=0.000)

Por otro lado, el consumo de alimentos preparados en la escuela y el consumo de alimentos industrializados, como dato importante mostró, que el 53.0% del total de niños, come alimentos preparados en la escuelas y los alimentos industrializados se consumen de manera regular, 47.7%,(p=0.691 y p=0.019). (Tabla 8)

Al analizar, el consumo de alimentos preparados en casa e industrializados cuando el niño ve la televisión, solo se diferenció en las escuelas cuando el niño, come alimentos industrializados. (p=0.000) (Tabla 8)

En el análisis bivariado respecto a la percepción de la obesidad y sus consecuencias en la salud y los hábitos de alimentación, el no realizar el desayuno, obtuvo una RM 1.68, $p= 0.05$, como riesgo de pertenecer al grupo de percepción favorable.

Respecto a la frecuencia en el consumo de alimentos, el consumir alimentos industrializados en la escuela, y consumir alimentos cuando ve televisión, presentó una RM 2.66, $p=0.001$ y RM 1.6, $p= 0.02$ respectivamente, en relación a pertenecer a percepción favorable. En relación al análisis del grupo de percepción desfavorable, presento una RM 0.35, $p= 0.017$, de no pertenecer al grupo de percepción favorable. Así también este subgrupo presento una RM de 0.61 $p=0.03$ y RM 0.55 $p=0.010$ si consume alimentos industrializados en casa y alimentos industrializados cuando ve televisión respecto a subgrupo de percepción favorable. (Tabla 8a)

3. Hábitos de actividad física

Al analizar el grupo de niños en relación a actividad física, la participación en actividades físicas mínimas (12.8%), no mostró diferencia en los grupos ($p=0.243$), la mayoría hizo deportes diferentes a actividades propias de la escuela (22.7% a 24.8%), predominando los deportes en equipo. Respecto a los hábitos de actividad física de los padres los datos de la (Tabla 9) muestran que los padres suelen no realizar ningún deporte, esto en mayor porcentaje (80.2%), en las madres que en los padres (58.5%). ($p=0.243$) y ($p=0.065$) , respectivamente. (Tabla 9)

4. Percepción de la obesidad y sus consecuencias

Con respecto a los resultados, de la encuesta en cuanto a la percepción, como se observa en la (Tabla 10). La mayoría de los niños perciben que la gente con sobrepeso u obesa esta enferma 76.9%. Aunque con diferencia significativa ($p=0.000$).

La pregunta donde se hace reflexión, respecto si las personas tiene mas enfermedades crónicas, aquí se pudo ver que el 44.9%, aceptan esta visión, 41.6% manifestaron que el obeso vive igual que los demás y aun el 9.7% perciben que viven mas años.

La mayoría de los niños hasta el (34.6%), manifestó que la obesidad no tiene implicaciones en relación a salud y calidad de vida, la repercusión más importante de obesidad en la salud y calidad de vida, es como piensan de que la gente obesa muera más joven (33.1% y 35.4%) en las escuelas^{1y2}. Incluso 56.0% piensa que el estado de obesidad no influye en la mortalidad. 9.7%, del total de niños analizados, anotaron que la gente con obesidad vive más años. Estos resultados no mostraron diferencias significativas ($p=0.11$) (Tabla 10)

En cuanto a la repercusión de obesidad y calidad de vida, con la pregunta cuatro se exploró el efecto de cuanta actividad física realiza la gente obesa, a este respecto 58.3% de los niños ven a esta condición como un factor para tener poca actividad y solo el resto lo ven como una limitante 11.4%.(p=0.000)

Un porcentaje alrededor de 29.1%, si piensa que la gente obesa vive muy triste, sin embargo, el 19.3% piensan que la gente obesa es muy feliz. Con diferencia entre los grupos estudiados (p=0.000)

Al evaluar la socialización el mayor porcentaje fue que la gente obesa es muy solitaria 46.8%, seguido de 41.3%, consideran que la obesidad no tiene que ver con la relación de amistades. Significancia estadística en los grupos (p=0.001)

Por último en cuanto al análisis de percepción de éxito, como ganancia económica y triunfo, los niños no asociaron el estado de sobrepeso con disponibilidad de dinero aunque el 43.7%, piensan que la gente obesa tiene poco dinero, en relación a deportes el 46.8%, considera que el obeso nunca tiene éxito en los deportes. (p=0.06)

En relación al análisis bivariado y la percepción de imagen corporal, solo el hecho de la percepción del niño respecto a imagen corporal paterna presentó RM 0.15 p= 0.04, en relación a pertenecer a grupo de percepción favorable. (Tabla 9a)

Figura 3. Análisis de conglomerados para percepción de obesidad y sus consecuencias en la salud por grupos.

Con el propósito de conocer si existen patrones de percepción semejantes en los niños de esta investigación, y que factores pudieran influir se realizó un análisis por conglomerados por pasos, construyéndolos con las ocho preguntas elaboradas para responder a la percepción de la obesidad y sus consecuencias en la salud. (Figura 3)

Se mostró que el análisis permitió generar tres subgrupos de niños:

Subgrupo 1; se podría definir como aquellos con una percepción de obesidad como una condición que pudiera ser **favorable** o en todo caso no afectar la salud y calidad de vida. Este grupo equivale al **32.0%**.(Figura 3)

Subgrupo 2; fue un grupo que contestó la mayoría de las preguntas que la condición de obesidad no está asociada a complicaciones con calidad de vida, aunque si es una enfermedad, este grupo podía definirse como **indiferente** y representa el mayor porcentaje **42.0%**(Figura 3)

Subgrupo 3; que contesto a casi todas las preguntas en una dirección que apoyaba que la obesidad tiene repercusión **desfavorable** para la salud y calidad de vida en los obesos, este grupo equivale al **26.0%**. (Figura 3)

ANALISIS MULTINOMIAL

Se analizaron los tres subgrupos, conformados para la percepción de la salud y sus consecuencias en la salud, tomando al subgrupo uno, como el grupo de referencia, la variable mas explicativa fue la edad. En el modelo final permanece como factor mas explicativo y asociado la edad, en donde a menor edad, el riesgo aumenta para presentar percepción favorable en relación a las consecuencias de la obesidad en la salud. Por su importancia también se exploró la relación con el tipo de familia, sexo, y estado nutricional de los niños donde a menor edad el riesgo para presentar percepción favorable para las consecuencias de la obesidad en la salud, fue mayor, sin embargo, estas variables no demostraron asociación estadísticamente significativa, respecto a la percepción de obesidad y sus consecuencias. (Tabla11)

XIII. DISCUSION

La inquietud de realizar este primer estudio sobre la percepción que pudieran tener los niños sobre la obesidad y sus consecuencias en la salud y calidad de vida, surge de la necesidad de desarrollar estrategias futuras que limiten la progresión de esta pandemia, misma que en diferentes países del mundo se ha visto empieza a involucrar poblaciones de menor edad en su aparición. ^{1 2 4 14}

Diversos estudios se han dirigido a determinar factores asociados al desarrollo de obesidad en niños, ^{9 13 15 19} ninguno a nuestro conocer aborda este problema desde la perspectiva de la visión del niño. A esta edad, pudiera ser que los niños no conozcan las implicaciones de ser una persona obesa, por ver el problema muy lejano a su realidad, sin embargo, era factible también postular que en esta etapa de valores y de proyección de conductas, los niños comenzaran a juzgar la vida de los adultos y asociarla a su condición nutricional.

Para contestar esta postura, se decidió realizar esta encuesta, la cual fue dirigida a explorar dos condiciones generales, la primera si la obesidad es percibida como una enfermedad o una condición que predispone a una historia de mayor morbilidad y mortalidad precoz. La segunda era determinar a través del mecanismo de proyección o idealización del niño, determinar si ellos ven a la obesidad como una limitante para la realización de la vida, evaluada en actividades importantes para esta edad como son el deporte y la amistad. Estos dos así mismo, integrados en el concepto de felicidad, que para el niño se puede percibir lógicamente como un estado de bien estar.

La encuesta aplicada fue validada en su claridad y su consistencia interna como se observó en el análisis de confiabilidad. Podemos aceptar que en un inicio la encuesta parece sencilla e incluso escueta para explorar esta percepción, sin embargo, el estudio permitió determinar que las preguntas en general fueron comprendidas por los niños y que la aplicación fue sencilla. Un dato a nuestro favor fue que las respuestas obtenidas tuvieron el sentido que se esperaba, una gran proporción de niños con una percepción indiferente de la repercusión de la obesidad, con una tendencia a aceptar que la obesidad genera problemas, en los niños mayores de 10 años y a su vez una deficiente percepción en niños menores de esta edad.

En general el grupo de escolares muestran una percepción que va de a indiferencia a una visión de la obesidad como problema. El 67.4% de los niños independientemente de su edad, anotan que las personas obesas son enfermas y que tendrán enfermedades de otros tipos con mayor frecuencia, además de morir a menor edad o igual a los no obesos. Lo más trascendente es que la minoría consideró que los obesos viven más o se enferman menos. Es fundamental que al terminar la primaria la información de la obesidad como enfermedad crónica debe ser conocida por todos los niños. ^{19 20}

Con relación a la repercusión de la obesidad en la actividad física y el éxito fue claro encontrar que nuevamente la mayoría de los niños se han percatado de que la obesidad genera limitantes en el desempeño físico de las personas. En general, informaron que esta limitante es vista por el escaso número de deportistas con sobrepeso que han alcanzado un triunfo en su deporte.

Con respecto al lado emocional, esta encuesta permitió establecer que esta área no es percibida tan afectada como la física. Los niños consideran en su mayoría que los obesos(as) son igual de felices o sociales que los no obesos. Esto puede deberse a que en el ambiente en que se desarrollan las personas de su entorno pueden mostrar buen trato independientemente de su estado de nutrición. En general, la obesidad se ha asociado a depresión, situación que no es fácil de detectar por los niños, ya que los adultos pueden actuar de diferentes maneras con los niños, aún cuando se sientan deprimidos. La depresión suele ser vista en los niños como llanto y los adultos pueden no manifestar esta conducta ante sus hijos o menores. Este sentimiento, se va alcanzando con la edad y es posiblemente en la adolescencia cuando los jóvenes la pudieran asociar con la obesidad. ^{9 20}

Una vez establecida una visión general de los niños sobre la obesidad, se exploró si ellos podrían ser agrupados en poblaciones de diferente percepción. De esta forma, se realizó un análisis por clusters o subgrupos, estos son agrupados de acuerdo a sus respuestas al cuestionario. Si un niño tiende a contestar en relación favorable a la obesidad se ubicaría en un grupo, de ser lo contrario en otro o en un tercero que no se inclinaba a ninguna postura. Este análisis permitió demostrar que estos grupos existían. Sin embargo, el primer hallazgo fue que el grupo más numeroso fueron los niños con

una postura de indiferencia al riesgo, Aquellos cuyas respuestas apuntaron a considerar a la obesidad como una condición que no influye en la enfermedad o calidad de vida.

Por otro lado, también se demostró que existían los otros subgrupos, los que se inclinaban a pensar que la obesidad si repercute en la vida y la calidad de la misma, y los que incluso pensaban que la obesidad era una condición favorable. Uno esperaría que en un país en donde la obesidad esta aumentando los niños se comportaran como la percepción del grupo de visión de la obesidad como desfavorable. ^{8 14} Este grupo pudiera cambiar o mantener conductas que eviten la obesidad. Estudios demuestran que la imagen personal adecuada es un factor protector contra la obesidad.^{23 24}

Por otro lado, la existencia de un grupo que considera a la obesidad como una condición que incluso puede ser favorable para la vida, es de preocupar. Este grupo, si fuera lógico con su percepción esperaríamos que con el tiempo se hicieran obesos o si lo son que no cambien sus hábitos dietéticos y de actividad física.

No tenemos por el momento una respuesta para esta situación, lo que si se observó al analizar los grupos en cuanto a sus características fue que este último, estaba integrado en general por niños de menor edad. Lo anterior, hace pensar que su falta de percepción adecuada se deba a que aún no han alcanzado la edad para reflexionar en el tema. Otra posibilidad no explorada fue que estos niños tuvieran padres obesos y que por proyección e idealización no se hayan percatado de la realidad.

Mas sorprendente fue el encontrar que la condición nutricional del niño no influyó en su percepción y localización en un grupo especial. Parece ser que aunque un niño se perciba obeso aún no tienen la posibilidad de verse a futuro en esa condición. Es necesario en investigaciones futuras explorar si un niño que se le cuestione como piensa que será en su etapa adulta con respecto a su estado de nutrición influya en que esto suceda. En general nuestra impresión es que si uno le pregunta a un niño ¿Vas a ser gordo de grande? La respuesta más probable sería “no”. Lo que si es un hecho es la existencia de evidencia de la relación de condición nutricia familiar y del menor con el mayor riesgo de obesidad en la etapa adulta, esto es niños gordos tienen un riesgo de 10 veces mas de ser adultos gordos.^{6 32}

Por otra parte, aunque no fue el objetivo primario de este estudio, se pudo comprobar que la prevalencia de obesidad en este grupo es semejante a lo publicado en otras encuestas, además de que las edades de 10 y 11 años son en donde el mayor porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad se encuentran, independientemente de su sexo. ^{14 8 14}

Otro hallazgo fue el encontrar nuevamente, que los factores familiares de sedentarismo estuvieron presentes, además de la baja frecuencia de actividad física adecuada en los niños. Todas estas condiciones aunadas al alto consumo de alimentos industrializados sobre todo cuando el niño esta en su casa frente al televisor fueron de alta frecuencia en nuestra población. ^{13 18 19}

Limitantes.

Hay que aceptar que este es un estudio transversal en una población que por sus características sociodemográficas pudiera ser representativo de una parte importante de nuestro país. Para una mayor representatividad es necesario realizar un estudio a niños de poblaciones rurales, grupos sin oportunidad de educación o niños con niveles económicos altos. El cuestionario explora el problema de una forma global sin discernir aspectos personales o sociales que pudieran explicar el comportamiento de los datos. Esta versión sin embargo, consideramos cumplió con el requisito de ser sencilla en la aplicación y clara en la comprensión.

XIV. CONCLUSIONES

Los niños tienen en general una percepción de la obesidad como un problema que puede no repercutir en su salud y calidad de vida o hacerlo de forma favorable; pero muy pocos la aceptan como algo desfavorable.

Se encontraron tres patrones de percepción, uno que respondieron con indiferencia al riesgo de la obesidad, el más numeroso, un segundo que respondieron con una percepción de la obesidad como una condición desfavorable a la salud y calidad de vida., y un último grupo que respondieron en algunas de sus aseveraciones con una perspectiva de la obesidad como una condición favorable a la salud y calidad de vida.

El factor más importante para los patrones de percepción fue la edad del niño. el estado nutricional de los escolares no se observo con riesgo para la presencia de percepción de riesgo, en la salud.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad, obtenida en este estudio, es similar a la observada en otros estudios y nos debe marcar las pautas para iniciar con las estrategias dirigidas a este grupo de población.

XV. REFERENCIAS

1. World Health Organization. Obesity: Global Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva 1997.
2. López LF, Canti Morales. Obesidad en la Infancia y adolescencia: síndrome plurimetabólico en el niño obeso. *Vox paediatrica* 2002; 10:46-51.
3. National Center for Health Statistic. Growth curves for children. Birth 2-20 years. United States US Dept of Health Statistic's. USA 2000.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of overweight among children, adolescents, and adults United States, 1988-1994. *MMWR* 1997; 46:980-984.
5. Ramírez JA, García Camposa R, Cervantes Bustamante N. Transición alimentaria en México. *Ann pediat* 2003; 58:568-573.
6. Styne DM. Obesidad en niños y adolescentes. *Clínicas pediátricas de Norteamérica*.2001; (4). McGraw Hill Interamericana.
7. Ramírez Mayans JA, Cervantes Bustamante R, Mata Rivera N, Zárate Mondragón F, Sagols Méndez G, Munguía Vanegas P. Nutrición infantil en México ¿Hacia donde vamos? *Acta Pediátrica de México* 2002; 23(1):28-30.
8. Hernández Prado B, Rivera Dommarco J, Shamah Levy T, Cuevas Nasu L, Ramírez Silva I, Camacho Cisneros M. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricional en niños y mujeres de México 2001; 69-99.
9. Paz Bermúdez M. Psicología infantil, Autoestima en niños y adolescentes. Madrid. Ediciones Pirámide,2001; 1-179.r
10. Fajardo Rodríguez A. Diccionario de términos en nutrición. Editorial Auroch 1999.
11. World Health Organization Obesity: epidemic report of a WHO.2004.
12. Saxena S, Ambler G, Cole TJ, Majeed A. Ethnic group differences in Overweight and Obese Children and Young People in England: cross sectional survey. *Arch Dis Child* 2004; 89:30-36.
13. Hernández B, Cuevas-Nasu L, Shamah-levy T, Monterrubio EA, Ramirez-Silva CI, García-Feregrino R. Factores asociados con sobrepeso y obesidad en niños mexicanos de edad escolar. *Salud Publica Méx* 2003;45:S551-S557.
14. Instituto Mexicano del Seguro Social Encuesta Nacional de Cobertura PREVENIMSS México.2003; capítulo 4: 59-75.
15. Lobstein T, Baur L, and Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity* 2004;4(1):4-85.
16. Chiprut R, Castellanos-Urdaibay, Sánchez Hernández C. La Obesidad en el siglo XXI, Avances en la etiopatogenia y tratamiento. *Gac Med Méx* 2001; 4(137):323-333.
17. Hesketh K, Wake M, Waters E. Body mass index and parent-reported self-esteem in elementary school children: evidence for a causal relationship. *Int J Obs* 2004; 28:1233-1237.
18. Benton D. Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *Int J Obs* 2004; 28:858-869.
19. Strauss RS, Knigh J. Influence of the Home Environment on the Development of Obesity in children. *Pediatrics* 1999; 103 (6):1-8.

20. Zametkin AJ, Zoon ChK, Klein HW, Munson S. Psychiatric Aspects of Child and Adolescent Obesity: A Review of the Past 10 years. *J Am Acad Adoles Psychiatry* 2004; 43:2.
21. Evans WD, Finkelstein, Kamerow DB, Renaud JM. Public Perceptions of Childhood Obesity. *Am J Prev Med* 2005; 28(1):26-32.
22. Baughcum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Whitaker RC. Maternal perceptions of Overweight Preschool Children. *Pediatrics* 2000; 106:1380-1386.
23. Welch C, Gross SM, Bronner Y, Dewberry-Moore N, Paige DM. Discrepancies in Body Image Perception among Fourth-Grade Public School Children from Urban, Suburban, and Rural Maryland. *J Am Diet Assoc* 2004; 104:1080-1085.
24. Hardus PM, Van Vuuren CL, Crawford D, Worsley A. Public perceptions of the causes and prevention of obesity among primary school children. *Int J Obs* 2003; 27:1465-1471.
25. Hernandez B, Gortmaker SL, Colditz GA, et al. Association of obesity with physical activity, television programs, and other forms of video viewing among children in México City. *Int J Obs Relat Metab Disord* 1999;23:845-854.
26. Kieffer Escobar LF, Sánchez Mendiola M. Uso de las curvas de crecimiento de los centros para el control y prevención de enfermedades en los niños mexicanos. *An Med Asoc Med Hosp ABC* 2002;4(47):189-201.
27. Atalah E, Urteaga C, Rebolledo A, delfín S, Ramos R. Prevalencia de obesidad en escolares de la Región de Aysén. *Arch. Argent Pediatr* 2001;99(1):29-33.
28. Pisabarro R, Recalde A, Irrazabal E, Chaftare Y. ENSO niños 1: Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos. *Rev Med Uruguay* 2002;18:244-250.
29. Weber K, Zakeri I. Fruits, Vegetables, Milk, and Sweetened Beverages Consumption and Access to á la carte/ Snack Bar Meals at School. *Am J Public Health* 2004;94:463-467.
30. Canovás B, Ruperto M, Mendoza E, Koning MA, Seguro MH, Garriga M, Vázquez C. Concordancia entre la autopercepción corporal y el IMC calculado en una población voluntaria captada el IV Día Nacional de la Persona Obesa. *Nutr Hosp* 2001;16:116-120.
31. Madrigal-Fritsch H, De Irala-Estévez J, Marrtínez-González MA, Kearney J, Gibney M, Martínez-Hernández JA, Percepción de la imagen corporal como aproximación cualitativa al estado de nutrición. *Salud Pública Méx.* 1999; 41:479-486.
32. Reilly JJ, Methven E, McDowell ZC, Hacking B, Alexander D, Stewart L. Health consequences of obesity. *Arch Dis Child* 2003; 88:748-752.
33. Katz D, O'Connell M, Chin Yeh M, Nawaz H, Njike V, Anderson L. et al . Public Health Strategies for Preventing and Controlling Overweight and Obesity in School and Worksite Settings. *MMRWR*. Division of Nutrition and Pshysical Activity, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Vol 54/RR-10.mayo 2005.
34. Veugelers PJ, Fitzgerald LA. Effectiveness of Scholl Programs in Preventing Childhood Obesity: A Multilevel Comparison. *Am J Pub Health* vol 95, No.3 Marzo 2005.432-435.
35. Del Río Navarro B, Velazquez Monroy C, Sanchez Castillo A, Lara Esqueda A, Fanghanel G y cols. The High Prevalence of Overweight and Obesity in Mexican Children. *Obesity Research* vol12; No.2 feb 2004.215-223

36. Zimmermann MB, Gubeli C, Puntener C, Molinari L. Overweight and Obesity in 6-12 year old children in Switzerland. *Swiss med Wkly* 2004; 134:523-528
37. Zimmermann MB, Gubeli C, Puntener C, Molinari L. Detection of overweight and obesity in a national sample of 6-12-y-old Swiss children: accuracy and validity of reference values for body mass index from the US centers for Disease Control and Prevention and the International Obesity Task Force. *Am J Clin Nutr* 2004; 79: 838-843

XVI. ANEXOS

Tabla 1. Características demográficas de los niños encuestados

Variables	Total	Escuela 1	Escuela 2
		%	
Sexo			
Hombre	49.3	45.7	52.6
Mujer	50.7	54.3	47.4
Edad			
6	3.9	4.7	3.0
7	14.5	15.4	13.5
8	16.2	15.6	16.7
9	17.4	19.6	15.1
10	16.8	16.4	17.1
11	18.7	16.8	26.6
12	12.7	11.5	13.9
Tipo de familia			
Nuclear	67.9	62.3	67.7
Extensa	4.9	5.9	3.4
Uniparental	23.4	28.9	25.4
Extensa(Uniparental)	3.7	3.0	3.4
Aparatos eléctricos			
TV	98.4	97.2	99.4
Videojuego	43.1	39.9	37.5
DVD	67.9	72.5	60.7
Internet	13.6	13.0	4.0

Tabla 2. Hábitos de alimentación en casa de los niños encuestados

Variables	Total	Escuela1	Escuela2
		%	
Desayuna en:			
Casa	79.9	82.6	91.3
Escuela	16.3	15.4	2.8
No realiza	3.8	2.0	5.8
Come en:			
Casa	85.1	93.1	69.8
Escuela	13.8	6.7	27.4
No realiza	1.1	0.2	2.8
Cena en:			
Casa	88.9	86.4	86.9
Escuela	1.2	0.8	1.4
No realiza	9.9	12.8	11.7
En las tardes consume alimentos:			
Siempre	45.8	40.3	54.4
A veces	36.9	39.7	25.4
Nunca	17.2	20.0	20.2

Tabla 3. Hábitos de consumo de alimentos en los niños encuestados

Variables	Total	Escuela1	Escuela2
	%		
Consumo de alimentos en escuela			
preparados en casa "lunch"			
Diario	21.7	20.8	20.8
A veces	29.7	34.2	22.4
Rara vez	15.1	14.4	10.3
Nunca	33.5	30.6	46.6
Preparados en escuela:			
Diario	45.8	51.2	54.8
A veces	35.3	31.0	29.2
Rara vez	11.4	10.3	9.5
Nunca	7.5	7.5	6.5
Industrializados:			
Diario	11.2	6.5	9.1
A veces	48.5	45.5	50.0
Rara vez	22.6	27.3	19.4
Nunca	17.6	20.8	21.6
En casa industrializados:			
Diario	7.0	4.5	7.1
A veces	48.4	46.2	49.2
Rara vez	27.6	29.8	24.8
Nunca	17.0	19.4	19.0
Cuando ve TV preparados en casa:			
Diario	16.6	12.6	18.5
A veces	55.5	57.3	52.8
Rara vez	15.9	17.2	15.1
Nunca	12.1	12.8	13.5
Cuando ve TV industrializados:			
Diario	6.8	2.6	7.7
A veces	50.3	47.2	50.6
Rara vez	27.0	35.0	22.6
Nunca	15.8	15.2	19.2

Tabla 4. Hábitos de actividad física de los niños y sus padres

Variab les	Total	Escuela1	Escuela2
		%	
Niños			
Participa en un equipo deportivo fuera de la escuela	23.5	22.7	24.8
* Participa en una actividad individual	29.2	27.9	27.2
Solo participa en actividades físicas mínimas (establecidas en la escuela)	14.7	16.2	9.3
Padres			
Padre no realiza ningún deporte	58.9	56.1	60.9
Madre no realiza ningún deporte	79.6	74.7	85.9
Deportes más practicados por el padre			
Fútbol	19.9	24.7	18.5
Atletismo	7.9	6.5	8.7
Gimnasio	4.5	4.0	4.0
Básquetbol	3.2	1.8	4.0
Deportes más practicados por la madre			
Atletismo	9.5	10.5	7.5
Aerobics	4.3	7.5	2.0
Spining	3.4	4.3	2.0
Yoga	2.6	2.6	1.2

* Natación, Fútbol, Básquetbol, Karate, Danza, etc.

Tabla 5. Percepción de imagen corporal de los niños encuestados

Variab les	Total	Escuela1	Escuela 2
	%		
Como consideras a tu papá:			
Muy gordo	2.8	2.2	1.8
Poco gordo	60.7	60.1	61.1
Delgado	26.4	27.1	26.6
Muy delgado	10.0	10.7	10.8
Como consideras a tu mamá:			
Muy gorda	2.2	2.2	2.6
Poco gorda	59.6	61.7	57.9
Delgada	33.2	30.6	33.1
Muy delgada	5.4	5.5	6.4
Tu como te consideras cuando haces deporte:			
Muy ágil	66.4	65.6	63.3
Poco ágil	33.6	34.4	36.7

Tabla 6. Prevalencia de estado nutricional de los niños encuestados

Variable	Total	Escuela1	Escuela2
	%		
Niños estudiados			
Obesidad	20.1	23.9	16.5
Sobrepeso	21.3	20.6	23.8
Peso normal	55.7	54.5	58.7
Peso bajo	2.8	1.0	1.0

Tabla 7. Características de los niños encuestados en relación a las escuelas

Variable	Total	Escuela 1	Escuela 2	p
		%		
Sexo*				
Masculino	49.1	45.7	52.6	0.016
Femenino	50.9	54.3	47.4	
Edad en años**				
6	3.9	4.7	3.0	0.189
7	14.5	15.4	13.5	
8	16.2	15.6	16.7	
9	17.4	19.6	15.1	
10	16.8	16.4	17.1	
11	18.7	16.8	20.6	
12	12.7	11.5	13.9	
Tipo de familia				
Nuclear	65.0	62.3	67.7	0.123
Uniparental	4.7	5.9	3.4	
Extensa	27.1	28.9	25.4	
Extensa(uniparental)	3.2	3.0	3.4	
Aparatos eléctricos				
TV	98.3	97.6	99.4	0.012
Videojuego	38.8	39.9	37.7	0.477
DVD	66.7	72.5	60.7	0.000
Internet	8.6	13.0	4.0	0.000
Estado nutricional				
Peso bajo	1.0	1.0	1.0	0.034
Peso Normal	58.7	54.5	58.7	
Sobrepeso	23.8	20.6	23.8	
obesidad	16.5	23.9	16.5	

Tabla 7a .Análisis bivariado, subgrupos de percepción de la obesidad en la salud relacionadas a variables sociodemográficas, estado de nutrición y hábitos de alimentación

Variable	Percepción favorable			Percepción desfavorable		
	RM	IC 95%	p	RM	IC 95%	p
Edad						
10-12 años	1	1		1	1	
6-9 años	1.19	1.21-2.29	0.237	1.37	1.08-1.73	0.006
Sexo						
Mujer	1	1		1	1	
Hombre	1.00	0.70-1.41	0.980	1.01	0.74-1.37	0.964
Tipo de familia						
Nuclear	1	1		1	1	
Uniparental	1.81	0.74-4.44	0.152	0.66	0.29-1.52	0.292
Estado nutricional						
Peso normal	1	1		1	1	
Sobrepeso	1.03	0.69-1.53	0.876	0.81	0.55-1.21	0.285
Obesidad	1.32	0.90-1.96	0.141	0.78	0.46-1.33	0.332
Desayuno						
Casa	1	1		1	1	
No realiza	1.11	0.63-1.94	0.705	1.68	0.94-3.00	0.059
Comida						
Casa	1	1		1	1	
No realiza	0.88	0.57-1.35	0.536	1.09	0.69-1.73	0.684
Cena						
Casa	1	1		1	1	
No realiza	1.04	0.20-5.05	0.953	1.15	0.18-7.21	0.862

Tabla 8. Hábitos alimenticios de los niños encuestados en relación a las escuelas

Variable	Total	Escuela1	Escuela 2	p
		%		
Realiza el desayuno en:				
Su casa	86.9	82.6	91.3	0.000
La escuela	9.2	15.4	2.8	
No lo realiza	3.9	2.0	5.8	
Comida en :				
Su casa	85.1	93.1	69.8	0.000
La escuela	17.0	6.7	27.4	
No lo realiza	1.5	0.2	2.8	
Cena en:				
Su casa	86.6	86.4	86.9	0.560
La escuela	1.1	0.8	1.4	
No lo realiza	12.3	12.8	11.7	
Por las tardes come alguna Colación				
Siempre	47.3	40.3	54.5	0.000
A veces	32.6	39.7	25.4	
Nunca	20.1	20.0	20.2	

Consume "lunch" preparado en casa cuando esta en la escuela				
Diario	20.8	20.8	20.8	0.000
A veces	28.3	34.2	22.4	
Rara vez	12.4	14.4	10.3	
Nunca	38.5	30.6	46.6	
Consume alimentos preparados en la escuela cuando esta en ella				
Diario	53.0	51.2	54.8	0.691
A veces	30.1	31.0	29.2	
Rara vez	9.9	10.3	9.5	
Nunca	7.0	7.5	6.5	
Consume en la escuela alimentos industrializados				
Diario	7.8	6.5	9.1	0.019
A veces	47.7	45.5	50.0	
Rara vez	23.4	27.3	19.4	
Nunca	7.8	20.8	21.6	
Consume en tu casa alimentos industrializados				
Diario	5.8	4.5	7.1	0.136
A veces	47.7	46.2	49.2	
Rara vez	27.3	29.8	24.8	
Nunca	19.2	19.	19.0	
Cuando esta viendo televisión consume alimentos preparados en casa				
Diario	15.6	12.6	18.5	0.640
A veces	55.1	57.3	52.8	
Rara vez	16.2	17.2	15.1	
Nunca	13.2	12.8	13.5	
Cuando esta viendo televisión consume alimentos industrializados				
Diario	5.1	2.6	7.7	0.000
A veces	48.9	47.2	50.6	
Rara vez	28.8	35.0	22.6	
Nunca	17.2	15.2	19.2	

Tabla 8a. Análisis bivariado de la percepción de la obesidad en salud en relación a frecuencia en el consumo de alimentos

Variable	Percepción favorable			Percepción desfavorable		
	Percepción indiferente RM	IC 95%	P	RM	IC 95%	p
Consumo de alimentos cuando esta en la escuela....						
Preparados en casa						
Nunca	1	1		1	1	
Diario	1.42	(0.83-2.41)	0.171	1.16	(.64-2.08)	0.601
Preparados en la escuela						
Diario	1	1		1	1	
Nunca	0.57	(.26-1.26)	0.130	0.35	(.14-0.91)	0.017
Industrializados						
Diario	1	1		1	1	
Nunca	2.66	(36-5.27)	0.001	0.67	(.39-1.16)	0.127
Cuando esta en casa....						
Industrializados						
Diario	1	1		1	1	
Nunca	1.73	(.82-3.68)	0.120	0.61	(0.38-0.98)	0.030
Cuando ve televisión						
Preparados en casa						
Diario	1	1		1	1	
Nunca	1.61	(.02-2.54)	0.029	0.86	(.48-1.54)	0.584
Cuando ve televisión						
Industrializados						
Diario	1	1		1	1	
Nunca	1.65	(.74-3.76)	0.189	0.55	(.34-0.89)	0.010

Tabla 9a Análisis bivariado, relación de percepción de la obesidad y sus Consecuencias, con actividad física, y percepción corporal.

Variable	Percepción favorable					
	Percepción indiferente			Percepción desfavorable		
	RM	IC 95%	p	RM	IC 95%	p
Hábitos de actividad física						
Participa en actividad individual	1	1		1	1	
Participa en actividades mínimas	1.00	(0.76-1.32)	0.940	0.96	(0.68-1.35)	0.796
Padres actividad física						
Si realiza algún deporte	1	1		1	1	
No realiza ningún deporte	1.21	(0.84-1.75)	0.818	1.04	(0.75-1.44)	0.289
Madres actividad física						
Si realiza algún deporte	1	1		1	1	
No realiza ningún deporte	2.35	(0.16-6.10)	0.438	0.28	0.01-3.18	0.253
Percepción de imagen Corporal papá						
Poco gordo	1	1		1	1	
Delgado	1.16	0.41-3.32	0.762	0.15	0.01-1.23	0.043
Percepción de imagen Corporal mamá						
Poco gordo	1	1		1	1	
Delgado	1.13	0.77-1.66	0.526	1.88	0.33-11.02	0.418
Auto percepción de imagen corporal						
Poco gordo	1	1		1	1	
Delgado	1.09	0.62-1.37	0.558	1.45	0.80-2.63	0.189

Tabla 9. Hábitos de actividad física en relación a escuelas encuestadas

Variable	Total	Escuela1	Escuela2	p
	%			
Niños				
Solo participa en actividades física mínimas (establecidas en la escuela)				
Participa en un equipo deportivo fuera de la escuela	12.8	16.2	9.3	0.243
Participa en una actividad individual	23.8	22.7	24.8	
	27.5	27.7	27.2	
Padres				
Padre no realiza ningún deporte	58.5	56.1	60.9	0.044
Madre no realiza ningún deporte	80.2	74.7	85.9	
Deportes más practicados por el padre				
Fútbol	21.7	24.7	18.5	0.06
Atletismo	7.6	6.5	8.7	
Gimnasio	4.0	4.0	4.0	
Básquetbol	2.9	1.8	4.0	
Deportes mas practicados por la madre				
Spining	3.5	4.3	2.6	0.000
Atletismo	9.0	10.5	7.5	
Aerobics	4.3	7.5	2.0	
Yoga	1.9	2.6	1.2	

Tabla 10. Percepción de las consecuencias de la obesidad de los niños según escuelas encuestadas

Percepción de la obesidad en...	Total	Escuela1	Escuela 2	p
	%			
Relación a la condición de salud				
1.-La gente gorda esta enferma	67.4	76.7	57.9	0.000
La gente gorda esta sana	32.6	23.3	42.1	
Relación al riesgo de padecer enfermedades				
2.- La gente gorda se enferma muy frecuente	42.4	48.4	36.3	0.000
La gente gorda es igual de sana que los demás	44.3	43.3	45.4	
La gente gorda es mas sana que los demás	13.3	8.3	18.3	
* Relación al tiempo de sobrevida				
3.-La gente gorda se muere joven	34.3	35.6	33.1	0.11
La gente gorda vive igual que los demás	56.0	57.5	54.4	
La gente gorda vive muchos años	9.7	6.9	12.5	
Relación a la actividad física				
4.- La gente gorda son poco activas	58.3	68.0	49.6	0.000
La gente gorda son igual de activas	29.7	22.9	36.7	
La gente gorda son muy activas	11.4	9.1	13.7	
Relación al estado emocional				
5.- La gente gorda vive muy triste	29.1	34.6	23.6	0.000
La gente gorda es igual de feliz	51.6	51.2	52.0	
La gente gorda es muy feliz	19.3	14.2	24.4	
Relación a la socialización				
6.-La gente gorda es muy solitaria	46.8	51.2	42.3	0.001
La gente gorda tiene la misma cantidad amigos	41.2	39.3	43.1	
La gente gorda tiene más amigos	12.0	9.5	14.5	
Relación a desempeño económicas				
7.-La gente gorda tiene poco dinero	43.7	38.3	49.2	0.006
La gente gorda es igual de rica	42.8	50.8	34.7	
La gente gorda suele tener mucho dinero	12.5	10.9	16.1	
Relación a éxito personal				
8.-La gente gorda nunca triunfa en deportes	46.8	51.2	42.3	0.006
La gente gorda triunfa igual	41.2	39.3	43.1	
La gente gorda triunfa mucho en deportes	12.0	9.5	14.5	

Tabla 11. Modelo de regresión multinomial, de factores asociados al patrón de percepción de los niños sobre las consecuencias en la salud y calidad de vida de las personas con sobrepeso y obesidad.

Grupo2						
Variable	Grupo1			Grupo3		
	RM	IC 95%	p	RM	IC 95%	p
Edad						
6	0.21	(0.11-0.41)	0.000	4.62	(2.39- 8.9)	0.000
7	0.27	(0.17-0.42)	0.000	3.65	(2.34- 5.7)	0.000
8	0.21	(0.12-0.35)	0.000	4.71	(2.84- 7.8)	0.000
9	0.46	(0.29-0.74)	0.01	2.14	(1.34- 3.45)	0.001
10	0.56	(0.35-0.89)	0.14	1.76	(1.12- 2.7)	0.014
11	1.01	(0.67-1.52)	0.93	0.98	(0.65- 1.4)	0.93
12	1	-	-	1	-	-
Estado nutricional						
Peso bajo	1.56	(0.57-4.02)	0.38	0.63	(0.37-1.8)	0.63
Sobrepeso	1.61	(0.59-4.41)	0.34	1.37	(0.97-1.91)	0.07
Obesidad	1.33	(0.50-3.5)	0.55	1.47	(0.98-2.2)	0.06
Peso normal	1	-	-	1	-	-
Sexo						
Mujer	1.02	0.79-1.32)	0.84	1.06	(0.79 -1.41)	0.68
Hombre	-	-	-	1	-	-
Tipo de familia						
Nuclear	0.60	(0.30-1.22)	0.16	1.64	(0.81-3.31)	0.16
Unipariental	1.32	(0.52-3.32)	0.54	0.7	(0.30 -1.89)	0.54
Extensa (Unipariental)	0.51	(0.24-1.07)	0.78	1.94	(0.92 - 4.0)	0.78
Extensa	-	-	-	1	-	-

Figura 1. Prevalencia global del estado nutricional, en relación a edad

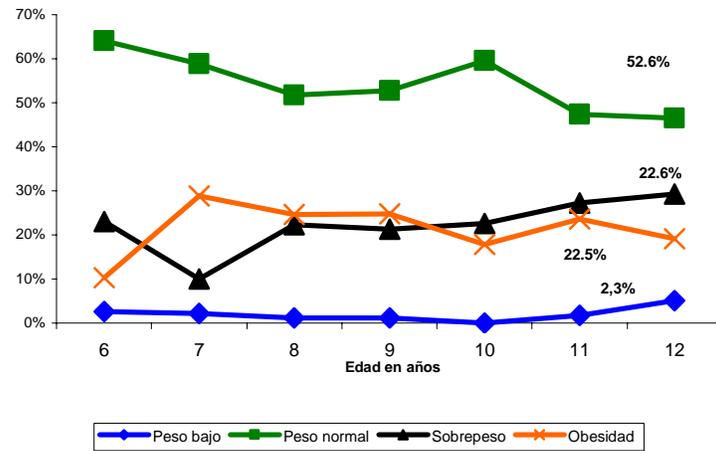


Figura 2. Prevalencia global del estado nutricional, en relación a edad

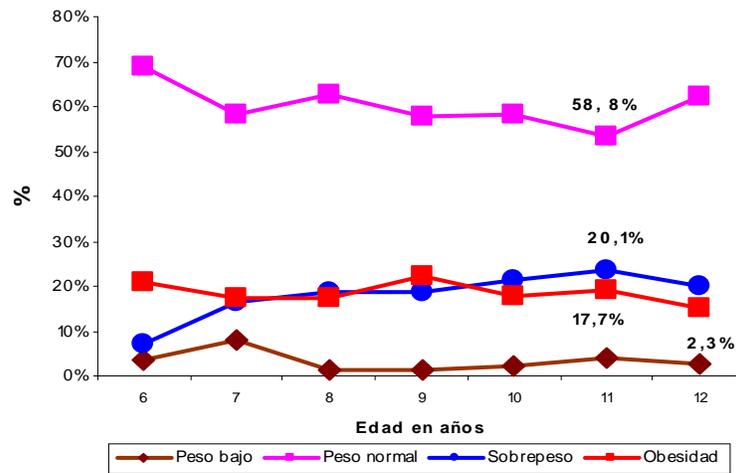
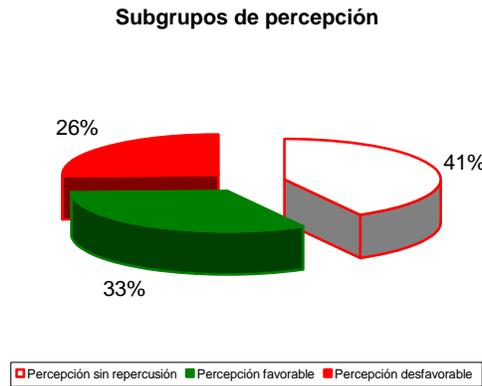
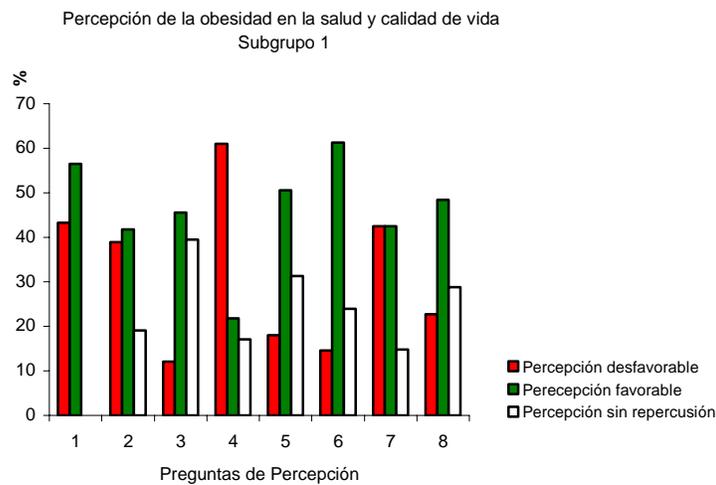


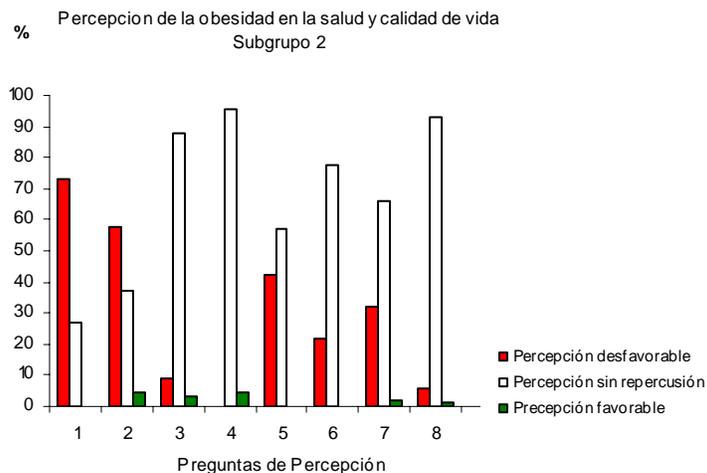
Figura 3. Patrones de percepción y distribución por subgrupos



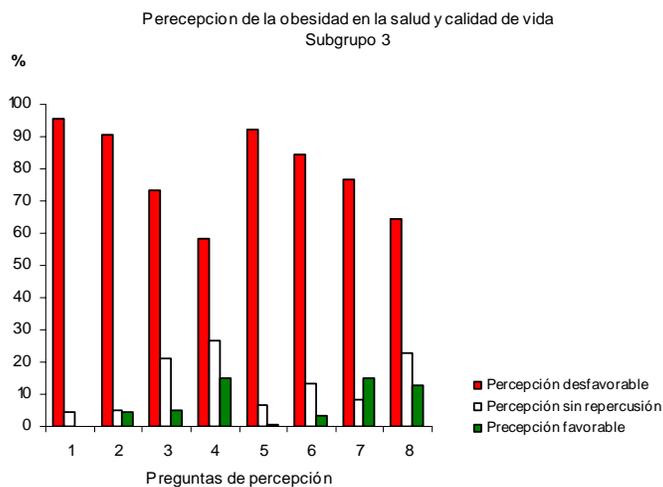
Con el propósito de conocer si existen patrones de percepción semejantes en los niños de esta investigación, y que factores que pudieran influir se realizó, un análisis por conglomerados por pasos, construyéndolos con las ocho preguntas elaboradas para responder a la percepción de la obesidad y sus consecuencias en la salud. Se mostró que el análisis permitió generar tres subgrupos de niños



Subgrupo 1; se podría definir como aquellos con una percepción de obesidad como una condición que pudiera ser **favorable** o en todo caso no afectar la salud y calidad de vida. Este grupo equivale al **32.0%.(Figura 3)**



Subgrupo 2; fue un grupo que contesto la mayoría de las preguntas que la condición de obesidad no esta asociada a complicaciones con calidad de vida, aunque si es una enfermedad, este grupo podía definirse como **indiferente** y representa el mayor porcentaje **42.0%**



Subgrupo 3; que contesto a casi todas las preguntas en una dirección que apoyaba que la obesidad tiene repercusión **desfavorable** para la salud y calidad de vida en los obesos, este grupo equivale al **26.0%**.

Figura 4. Distribución de edad de los niños según el subgrupo de percepción de las Consecuencias de la obesidad

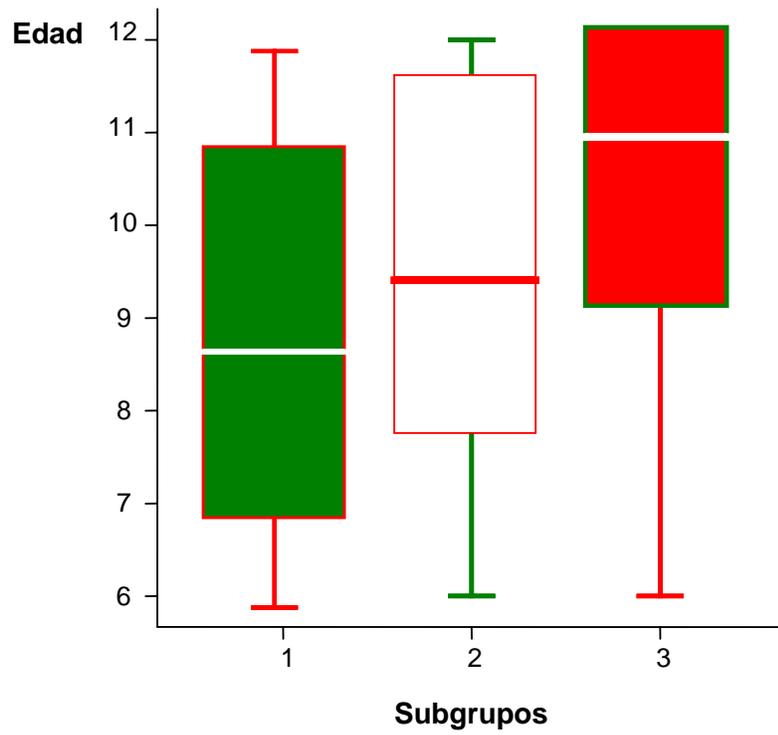


Tabla 13. ANÁLISIS FACTORIAL

KMO y Test Bartlett's

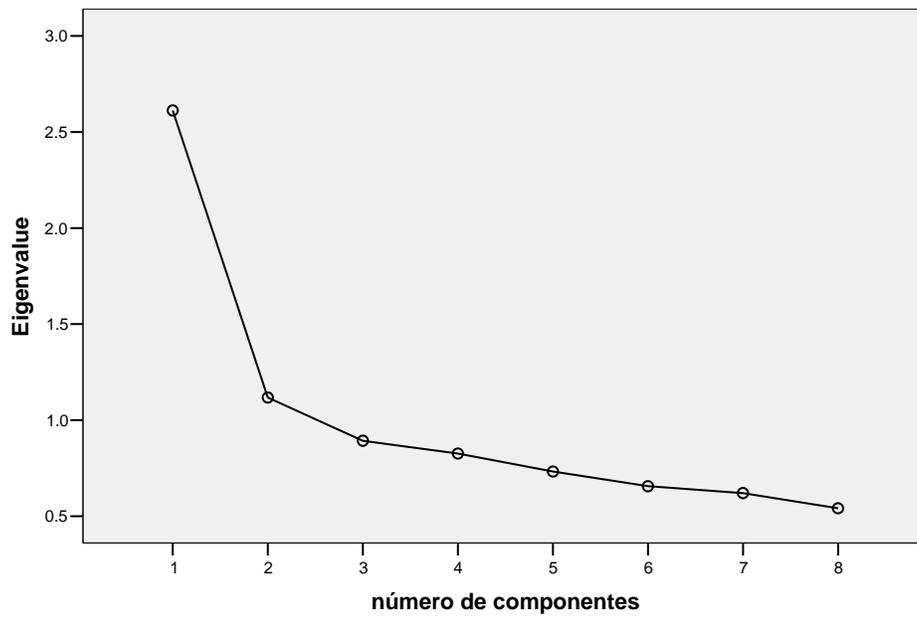
Kaiser-Meyer-Olkin medida de adecuación de la muestra	.806
Test de esfericidad . Chi-cuadrada Bartlett's	0.000

Varianza total explicada

Componentes	Total	Valores iniciales		Suma de extracción			Cargas al rotar		
		Varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2.612	32.649	32.649	2.612	32.649	32.649	2.434	30.422	30.422
2	1.118	13.975	46.624	1.118	13.975	46.624	1.296	16.202	46.624
3	.893	11.162	57.787						
4	.826	10.331	68.117						
5	.733	9.159	77.276						
6	.656	8.204	85.480						
7	.620	7.754	93.234						
8	.541	6.766	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Gráfica de componentes



Matriz de componentes

	Componentes	
	1	2
obesidad y riesgo de otras enfermedades	.728	
obesidad y estado de felicidad	.672	
relación obesidad con salud	-.654	
obesidad y muerte temprana	.645	
obesidad y actividad percepción	.619	
obesidad y amistad		
obesidad en relación al dinero		.758
obesidad en relación al éxito		

Método de extracción: componentes principales, dos componentes

Matriz de componentes rotados

	Componentes	
	1	2
obesidad y riesgo de otras enfermedades	.752	
relación obesidad con salud	-.699	
obesidad y actividad percepción	.638	
obesidad y muerte temprana	.637	
obesidad y estado de felicidad	.620	
obesidad en relación al dinero		-.736
obesidad y amistad		.581
obesidad en relación al éxito		.569

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización de Kaiser.

La rotación convergió en 3 iteraciones.

ANÁLISIS DE CONSISTENCIA INTERNA DEL INSTRUMENTO

Análisis de confiabilidad

Alfa Cronbach's	Número de reactivos
.712	8

Análisis por reactivo

	Media de la escala si el reactivo es eliminado	Varianza de la escala si el reactivo es eliminado	Reactivo correlacionado con la correlación total	Alfa de Cronbach's si el reactivo es eliminado
obesidad y actividad percepción	5.14	4.684	.380	.517
obesidad y estado de felicidad	4.76	4.546	.436	.495
obesidad en relación al dinero	4.39	6.038	-.067	.667
obesidad y riesgo de otras enfermedades	4.98	4.356	.492	.471
obesidad y muerte temprana	4.90	4.736	.411	.508
obesidad en relación al éxito	5.04	5.172	.213	.577
obesidad y amistad	4.79	4.945	.312	.542

Coeficiente de correlación intraclase

	Correlación intraclases(a)	Intervalo de confianza a 95%		Prueba F con valor real 0			
		Limite inferior	Limite superior	valor	gl1	gl2	Sig
medidas individuales	.167(b)	.148	.187	2.403	1335.0	8010	.000
Medidas promedio	.584(c)	.549	.617	2.403	1335.0	8010	.000

XIII. RECURSOS

Financieros: Esta tesis fue financiada con el fondo de fomento a la investigación, bajo el contrato 2005/1/94.

XIV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MES 2005-2006											
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Aplicación de cuestionario	X	X	X	X								
Toma de medidas antropométricas	X	X	X	X								
Servicio social					X	X	X	X				
Captura de información				X	X	X	X					
Análisis de los datos							X	X	X			
Elaboración de reporte final									X	X	X	
Reporte de resultados											X	x

Cuestionario de percepción del estado nutricional

A continuación te hacemos varias preguntas para saber tu manera de pensar con respecto a tu nutrición, **lee con cuidado cada una de ellas y fíjate cómo debes de contestarlas, contesta todas las preguntas con la respuesta que más esté de acuerdo a tu opinión. No hay respuestas correctas ni incorrectas por eso contesta con libertad.**

Folio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-------	---

Datos generales	
1) ¿Cuántos años tienes? _____ Anota una "X"	1. <input type="checkbox"/>
2) en tu sexo: Hombre ___ mujer ___	2. <input type="checkbox"/>
3) el año escolar que estas cursando 1ª ___ 2ª ___ 3ª ___ 4ª ___ 5ª ___ 6ª ___	3. <input type="checkbox"/>

Características familiares	
Marca con una "X" los familiares que viven contigo en tu casa.	
___ 4) tu mamá o madrastra	4. <input type="checkbox"/>
___ 5) tu papá o padrastro	5. <input type="checkbox"/>
___ 6) tu (s) hermano(s), cuantos? ___	6. <input type="checkbox"/>
___ 7) Otros adultos, cuantos? ___	7. <input type="checkbox"/>
___ 8) Otros niños, cuantos? ___	8. <input type="checkbox"/>
Marca con una "X" los aparatos que tengas en tu casa:	
9) ___ Televisión	9. <input type="checkbox"/>
10) ___ Videojuego (x-box, nintendo, play station, etc)	10. <input type="checkbox"/>
11) ___ DVD, VHS, reproductor Beta.	11. <input type="checkbox"/>
12) ___ Internet	12. <input type="checkbox"/>

Hábitos alimenticios

Escribe una "C" si es en tu casa, una "E" si es en la escuela y una "N" si no la realizas.

13) Acostumbro desayunar en _____

14) Acostumbro comer en _____

15) Acostumbro cenar en _____

Marca con una "X" tu mejor opción:

16) En las tardes (entre las 4 y 7 pm)

Siempre como algún alimento _____

A veces como algún alimento _____

Nunca como, me espero a cenar _____

Marca una "X" en el cuadro que mas se acerque a la frecuencia en que consumes estos alimentos

Quando estas en ...	<u>Nunca</u>	<u>Rara vez</u>	<u>A veces</u>	<u>Diario</u>
---------------------	--------------	-----------------	----------------	---------------

Tu escuela consumes ...

17) Lunche (lunch o almuerzo) preparado en mi casa				
18) Alimentos preparados en la escuela				
19) Alimentos, chatarra. (sabritas, fritos, chicles, chicharrones, pastelitos como gansito , submarinos, etc).				

tu casa consumes...

20) Alimentos chatarra(sabritas, fritos, chicles, chicharrones, pastelitos como gansito , submarinos, etc).				
---	--	--	--	--

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

Un sitio viendo televisión o jugando un videojuego consumes ...

	<u>Nunca</u>	<u>Rara vez</u>	<u>A veces</u>	<u>Diario</u>
21) Alimentos preparados en casa. Sándwich, torta, fruta, palomitas, panes etc.				
22) Alimentos, que tienen marcas conocidas. (sabritas, fritos, chicles, chicharrones, pastelitos como gansito, submarinos, etc).				

21.

22.

Tus actividades físicas

Marca con una "X" la respuesta que consideres correcta.

23) Estas escrito(a) en un equipo deportivo en tu escuela: si _____ no _____

23.

24) Estas escrito (a) o acudes **más de dos veces** a la semana a alguna actividad física como: karate, danza, ballet, natación, equitación u otro.

24.

si _____ no _____

25.

25) Estas escrito(a) en un equipo deportivo fuera de tu escuela. si _____ no _____

26) **Cuántas clases** de educación física o deporte tienen a la semana en tu escuela: _____

26.

27) Cuantos recreos tienen al día en tu escuela _____

27.

28) Cuando haces deporte o ejercicio te consideras que eres: Muy ágil _____ ágil _____ poco ágil _____

28.

Mi familia

Marca con una "X" la respuesta que consideres correcta.

29) Tu papá o padrastro realiza algún deporte
si ___ no ___ no tengo papá ni padrastro ___

29.

30) Cuál deporte practica: _____

30.

31) Tu mamá o madrastra realiza algún deporte
si ___ no ___ no tengo mamá ni madrastra ___

31.

32) Cuál deporte practica: _____

32.

Anota con una "X" como ves a tus papás en cuanto a su estado nutricional.

33) Mi papá o padrastro se ve
___ Muy delgado
___ Delgado
___ Poco gordo
___ Muy gordo
no tengo papá o padrastro ___

33.

34) Mi Mamá o madrastra se ve
___ Muy delgada
___ Delgada
___ Poco gorda
___ Muy gorda
no tengo mamá o madrastra ___

34.

35) Anota con una "X" como te consideras TU en cuanto a tú estado nutricional.

35.

___ Muy delgado o muy delgada
___ Delgado o delgada
___ Poco pasado o pasada de peso
___ Muy pasado o pasada de peso

6) Con respecto a tu salud marca una "X" en la opción que mas se acerque a la verdad

___ Me enfermo seguido al año
___ Me enfermo pocas veces al año

36.

Como es la gente con sobrepeso u obesa

Para cada uno de los enunciados pon una "X" en el que te parezca que dice la verdad

- | | |
|---|------------------------------|
| 37) ___ La gente gorda esta enferma
___ La gente gorda esta sana | 37. <input type="checkbox"/> |
| 38) ___ Las personas gordas son poco activas
___ Las personas gordas son muy activas
___ Las personas gordas son igual de activas que los demás | 38. <input type="checkbox"/> |
| 39) ___ La gente gorda vive muy triste
___ La gente gorda es igual de feliz que los demás
___ La gente gorda es muy feliz | 39. <input type="checkbox"/> |
| 40) ___ La gente gorda suele tener mucho dinero
___ La gente gorda es igual de rica que los demás
___ La gente gorda suele tener poco dinero | 40. <input type="checkbox"/> |
| 41) ___ La gente gorda se enferma muy frecuentemente
___ La gente gorda es igual de sana que los demás
___ La gente gorda es mas sana que los demás | 41. <input type="checkbox"/> |
| 42) ___ La gente gorda se muere joven
___ La gente gorda vive igual que los demás
___ La gente gorda vive muchos años | 42. <input type="checkbox"/> |
| 43) ___ La gente gorda suele triunfar mucho en los deportes
___ La gente gorda triunfa igual que los demás
___ La gente gorda nunca triunfa en los deportes | 43. <input type="checkbox"/> |
| 44) ___ La gente gorda tiene mas amigos
___ La gente gorda tiene la misma cantidad de amigos que los demás
___ La gente gorda es muy solitaria | 44. <input type="checkbox"/> |

Anota tu nombre completo:

Fecha de realización de la medición dd/mm/aaaa	
Peso en Kilogramos	
Talla en centímetros	
Índice de masa corporal	
Score z para peso	
Score z para talla	
Score z para IMC	
Clasificación del estado de nutrición a) Bajo peso b) Normal c) Sobrepeso d)Obesidad	<input type="checkbox"/>
Evaluador	

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

México, DF. a _____

Por medio de la presente acepto que mi hijo(a) _____ participe en el proyecto de investigación titulado “percepción en la salud de niños escolares de la obesidad y sus consecuencias”

La Dra. Celia Pérez García me ha informado que el objetivo de este estudio es investigar las condiciones de nutrición de mi hijo(a) y como entiende la obesidad y sus consecuencias en la salud a través de un cuestionario que el niño contestará, además, se me informó que mi hijo(a) será pesado y medido en solo una ocasión, para conocer su estado de nutrición.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los beneficios derivados de la participación del niño(a) en la investigación así como, de los mínimos inconvenientes y molestias de su participación en el estudio, como son, el tener que acudir a la escuela con ropa deportiva el día de la toma de mediciones, y contestar el cuestionario.

La Dra. Pérez se ha comprometido a darnos información sobre los resultados del estudio así como a responder cualquier pregunta ó las dudas que le plantee. Entiendo que conservo el derecho de retirar al niño de la investigación, en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte su estancia en la escuela ó su evaluación.

La Dra. Pérez me ha dado seguridad de que no se identificará al niño (a) en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con su privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información en cuanto a peso y talla de mi hijo(a) que se obtenga durante el estudio, si el niño(a) presenta sobrepeso u obesidad se canalizará a la institución de salud conveniente.

Nombre y firma del padre o tutor

.....Testigo

Nombre y firma del investigador