



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
PEDIATRÍA**

**“PREVALENCIA DEL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL EN
PACIENTES DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO TACUBAYA”**

TRABAJO DE INVESTIGACION EPIDEMIOLÓGICA

PRESENTADO POR: DR. MISAEL LAGOS FLORES

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

DIRECTOR DE TESIS: DR CARLOS EDUARDO LEÓN GARCÍA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

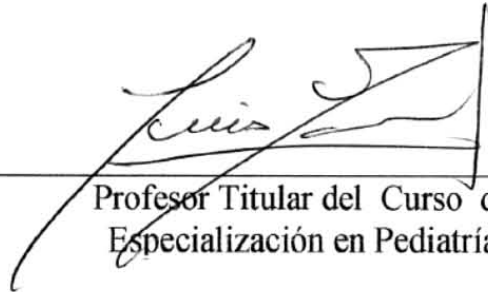
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

Prevalencia del Sobrepeso y Obesidad Infantil en pacientes del Hospital
Pediátrico Tacubaya
Autor: Misael Lagos Flores

Vo. Bo.
Dr Luis Ramiro García López



Profesor Titular del Curso de
Especialización en Pediatría

Vo. Bo.
Dr. Federico Lazcano Ramírez



Director de Educación e Investigación



SECRETARIA DE SALUD
SEDESA

CIUDAD DE MÉXICO

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN

Prevalencia del Sobrepeso y Obesidad Infantil en pacientes del Hospital
Pediátrico Tacubaya
Autor: Misael Lagos Flores

Vo. Bo.
Dr. Carlos Eduardo León García



Director de Tesis

DEDICATORIAS

A mi madre y padre por su confianza depositada en mí y por alentarme a seguir adelante día a día para alcanzar mis objetivos en la vida.

A mis hermanos, por su paciencia y apoyo a lo largo de este camino.

A mi abuela y tíos por su apoyo incondicional durante toda esta etapa.

A mis profesores y compañeros por todas las enseñanzas y apoyo brindado.

A todas las personas que de manera directa e indirecta ayudaron y facilitaron la realización de este trabajo.

ÍNDICE

RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
JUSTIFICACIÓN	14
OBJETIVOS	15
MATERIAL Y MÉTODOS	16
RESULTADOS	18
ANÁLISIS	26
CONCLUSIÓN	28
BIBLIOGRAFÍA	29
ANEXOS	30

RESUMEN

El exceso de peso es una enfermedad sistémica, crónica y multicausal, que involucra a todos los grupos de edad, etnias y clases sociales. México ocupa los primeros lugares en prevalencia de obesidad a nivel mundial. La OMS define el sobrepeso y la obesidad acorde a los diferentes grupos de edades, empleando diferentes indicadores como peso para talla e índice de masa corporal.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo en una sola medición para conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en pacientes de un Hospital Pediátrico de segundo nivel. Se evaluó el registro de peso (kg), talla (m) e índice de masa corporal (IMC) de acuerdo con los estándares y referencias de crecimiento de la OMS 2007.

De 194 pacientes estudiados, se encontró una prevalencia de exceso de peso general del 16.49%, de sobrepeso del 8.76% y de obesidad del 7.73%. La prevalencia de exceso de peso en hombres fue de 14.6% (sobrepeso 6.4%, obesidad 8.2%) y en la mujeres de 18.8% (sobrepeso 11.7% y obesidad 7%) Se observó mayor prevalencia de obesidad en menores de 5 años, siendo mayor la prevalencia de sobrepeso en pacientes mayores de 5 años. Las enfermedades respiratorias se ubicaron como la principal causa de hospitalización en pacientes con exceso de peso (53.33% en pacientes obesos y 35.29% en pacientes con sobrepeso). La mayoría de los casos con sobrepeso y obesidad pertenecen a la clasificación socioeconómica I. Así mismo, se observó un mayor promedio de tiempo de hospitalización en pacientes con exceso de peso.

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

El sobrepeso y la obesidad forman parte de una enfermedad sistémica, crónica y multicausal, que involucra a todos los grupos de edad, distintas etnias y todas las clases sociales. Incrementa el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), la mortalidad prematura y el costo social de la salud. Es uno de los retos más importantes en la salud pública, tanto en México como en el mundo, debido a su magnitud, rapidez de crecimiento y efecto negativo en la salud de la población (1).

EPIDEMIOLOGÍA

Actualmente ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, razón por la que la Organización Mundial de la Salud (OMS), la denomina la epidemia del siglo XXI. El exceso de peso corporal constituye el sexto factor principal de riesgo de defunción en el mundo, reportándose alrededor de 3.4 millones de defunciones anuales a consecuencia del mismo (2).

La obesidad continúa en aumento en el mundo, tanto en México como en los Estados Unidos (3). De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), México y Estados Unidos de Norteamérica, ocupan los primeros lugares de prevalencia mundial de obesidad en la población adulta (30 %), diez veces mayor que la de países como Japón y Corea (4 %). Respecto a la población infantil, México ocupa el cuarto lugar de prevalencia mundial de obesidad, aproximadamente 28.1 % en niños y 29 % en niñas, únicamente superado por Grecia, Estados Unidos e Italia. Así mismo, se estima que más de dos terceras partes de la población mundial tendrán sobrepeso u obesidad en el año 2020 (4).

Las tendencias de sobrepeso y obesidad en las diferentes encuestas nacionales, muestran incremento constante de la prevalencia a través del tiempo, adquiriendo importancia en todos los grupos de edad, sexos, estratos socioeconómicos y regiones del país (2).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012), muestra los siguientes datos nacionales (5):

Grupo poblacional	Prevalencia de SPyO
Niños (menores de 5 años)	9.7%
Niños en edad escolar (5-11 años)	34.4%
Adolescentes (12-19 años)	35.8%
Adultos (mayores de 20 años)	71.3%

a. Población lactante y preescolar (menores de 5 años)

- Prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad: 9.7 %.

b. Población Escolar (5 a 11 años) (5)

- Prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad: 34.4 % (sobrepeso 19.8%, obesidad 14.6 %).

- Niñas: 32 % (20.2 y 11.8 %, respectivamente)

- Niños: 36.9 %, casi 5 pp mayor (19.5 y 17.4 %, respectivamente).

- Representa alrededor de 5 664 870 niños en edad escolar con sobrepeso y obesidad.

c. Población Adolescente (12 a 19 años) (5)

- Prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad: 34.9% (sobrepeso 21.6%, obesidad 13.3%).

- Sexo femenino: prevalencia de exceso de peso de 35.8% (representando 3 175 711 adolescentes mujeres), con 23.7% sobrepeso y 12.1% obesidad.

- Sexo masculino: prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 34.1% (representando 3 148 146 adolescentes hombres), con 19.6% sobrepeso y 14.5% obesidad.

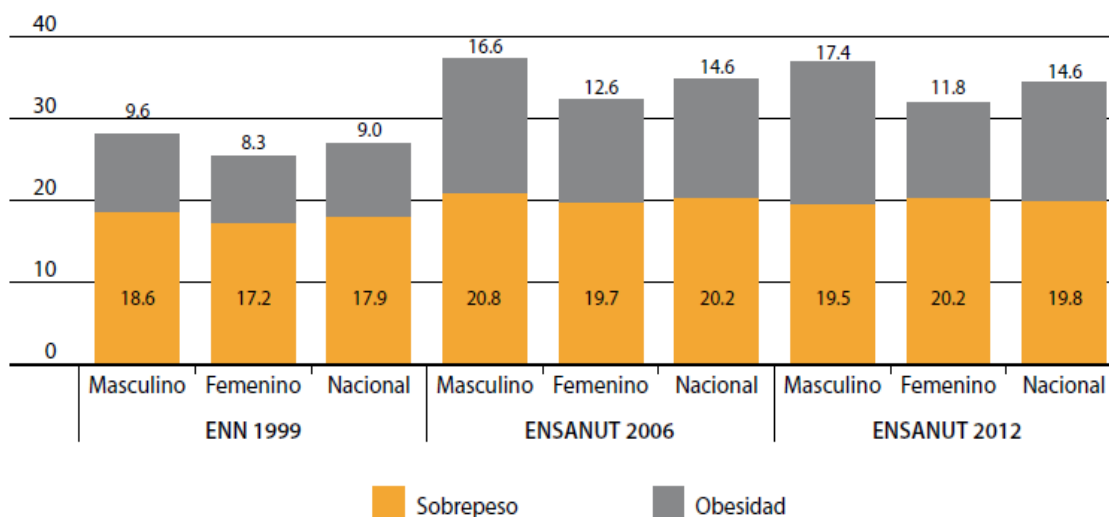
- Representa alrededor de 6 325 131 individuos de 12 a 19 años de edad,

- Más de una tercera parte de los adolescentes tiene exceso de peso

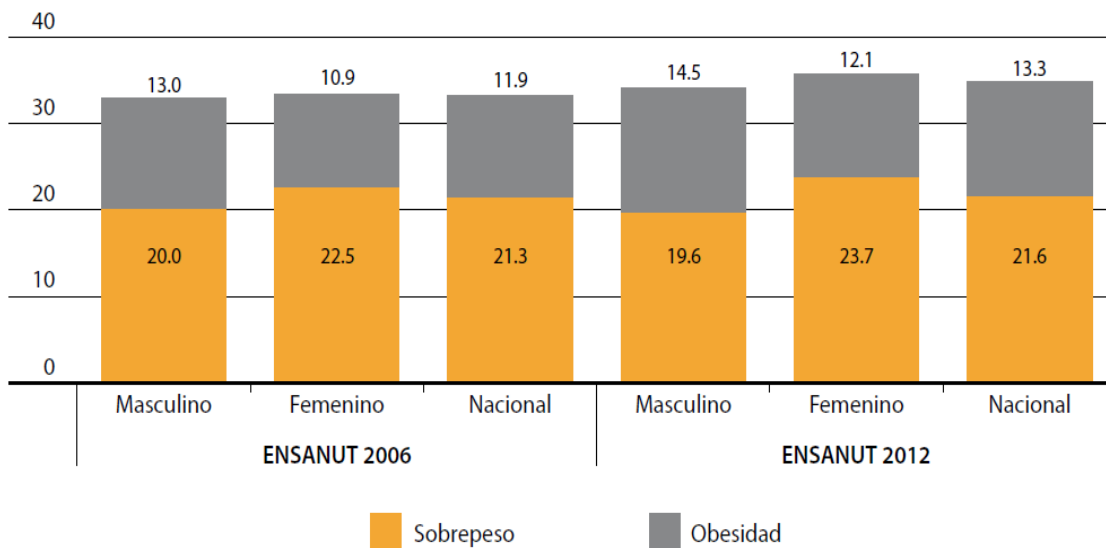
- Uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso y uno de cada diez presenta obesidad.

- Sobrepeso: proporción más alta en mujeres que en hombres (4 pp mayor).

- Obesidad: porcentaje de obesidad mayor que en el sexo femenino (2.4 pp mayor). (5).

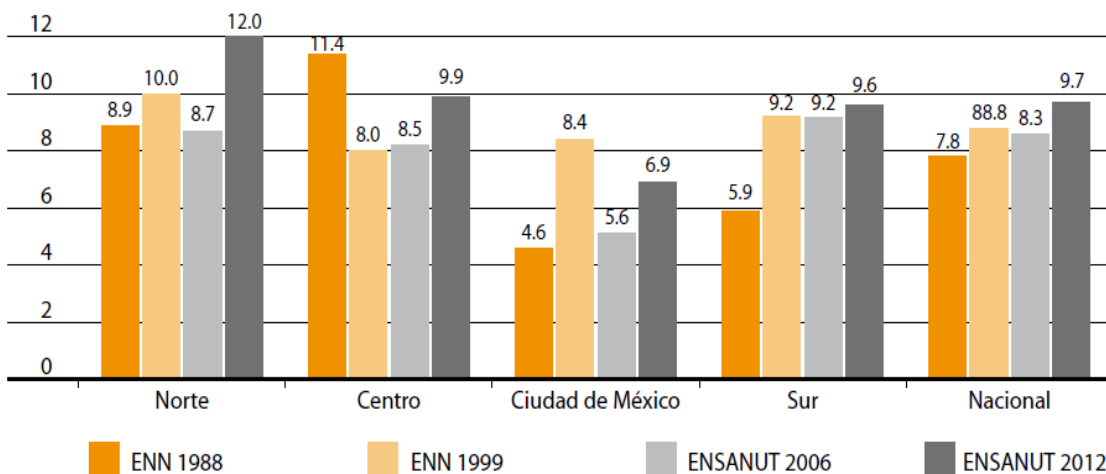


Comparativo de la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población de 5 a 11 años de edad, de la ENN 99, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012, por sexo, de acuerdo con los criterios propuestos por la OMS. Mexico, ENSANUT 2012



Comparativo de la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población de 12 a 19 años de edad, en ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012, por sexo, de acuerdo con los criterios propuestos por la OMS. Mexico, ENSANUT 2012 (5)

En México la prevalencia de obesidad presenta diferencias por nivel socioeconómico (NSE), región y localidad, siendo mayor en el NSE alto que en el bajo, al igual que en las zonas urbanas en comparación con las rurales y en la región norte del país en comparación con el sur y el centro.



Prevalencia nacional de sobrepeso más obesidad en menores de cinco años de la ENN 88, ENN 99, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012 por región de residencia. Mexico, ENSANUT 2012 (5)

Los estados de Oaxaca y Chiapas tienen menor prevalencia de exceso de peso en niños (15.75 %), en tanto que Baja California Norte y Baja California Sur tienen la más alta prevalencia de exceso de peso (41.7 y 45.5 %, respectivamente).

En el caso de los adolescentes y adultos, los estados del sur como Oaxaca y Guerrero muestran menor prevalencia de sobrepeso en comparación con los del norte, como Baja California Sur y Durango (2).

La obesidad forma parte de un problema multifactorial. La economía es uno de los puntos centrales, debido a la facilidad para abaratar determinados productos y encarecer otros. Productos de la canasta básica, con mayor aporte nutricional y menos calorías, compiten por el factor precio con otros, siendo más accesible un alimento con mayor efecto obesogénico que uno saludable. Existe una relación entre mayor consumo de alimentos “chatarra” con el sobrepeso u obesidad (6).

Además, la cantidad de información y el uso de la mercadotecnia visual y auditiva tienen un papel importante en las preferencias o gustos de los individuos. Así mismo, se ha observado un incremento en el sedentarismo debido a la falta de espacios específicos para hacer actividades físicas, la inseguridad del entorno, y el creciente uso de aparatos electrónicos, con el consecuente acúmulo de calorías por inactividad.

Los hábitos en casa, el ejercicio, la supervisión de las horas que dedican a la televisión o los videojuegos, así como la vigilancia del adecuado crecimiento y desarrollo, principalmente durante los primeros 6 a 8 años, han demostrado tener efectos definitivos en el futuro de los infantes (1).

DEFINICIÓN

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa (7).

La OMS define el sobrepeso y la obesidad acorde a los diferentes grupos de edades, empleando diferentes indicadores. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

El IMC proporciona la medida más útil para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla como un valor aproximado porque puede no corresponderse con el mismo nivel de grosor en diferentes personas. En el caso de los niños, es necesario tener en cuenta la edad al definir el sobrepeso y la obesidad.

Adultos:

- Sobrepeso: IMC igual o superior a 25.
- Obesidad: IMC igual o superior a 30.

Niños menores de 5 años:

- Sobrepeso: peso para la estatura con más de 2 desviaciones típicas (DT) por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS
- Obesidad: peso para la estatura con más de 3 DT por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS (13, 15).

Niños de 5 a 19 años:

- Sobrepeso: IMC para la edad con más de 1 DT por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS
- Obesidad: IMC para la edad con más de 2 DT por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS

El aumento excesivo de peso corporal es un proceso gradual que suele iniciarse en la infancia y la adolescencia, la causa fundamental es un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y gastadas.

ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

La obesidad tiene un origen multifactorial en el que se involucran la susceptibilidad genética, los estilos de vida y las características del entorno; con influencia de diversos determinantes subyacentes (sociedad, cultura, familia, economía, educación, urbanización, política, globalización).

En el mundo, prevalece un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos, así como un descenso en la actividad física, como resultado de la naturaleza sedentaria de muchas formas vida, trabajo, modos de desplazamiento y urbanización. La transición nutricional que experimenta el país tiene como características una occidentalización de la dieta, específicamente:

- 1) aumento en la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados (altas cantidades de grasas, azúcar y sales)
- 2) aumento en el consumo de comida rápida
- 3) disminución del tiempo disponible para la preparación de alimentos
- 4) exposición de publicidad y oferta de alimentos industrializados
- 5) disminución de la actividad física (2).

La Obesidad favorece la aparición temprana de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) relacionadas con el síndrome metabólico (SM) y consideradas como factores de riesgo cardiovascular (8).

El riesgo cardiovascular (RCV) es una condición que aumenta la probabilidad de sufrir un evento vascular, ya sea cardíaco, cerebral o vascular periférico. Entre

estos factores se encuentran la hipertensión arterial, el tabaquismo, la hipercolesterolemia, la resistencia a la insulina y la obesidad infantil (9, 10).

Los niños y adolescentes con obesidad pueden tener un perfil sérico de lípidos aterogénico, caracterizado por un incremento de la concentración de colesterol sérico total (CT), triglicéridos y colesterol de baja densidad (LDL), y por la disminución del colesterol HDL. Las dislipidemias que se presentan en la población pediátrica con obesidad son resultado de la resistencia a la insulina. Los mecanismos implicados en la génesis de la resistencia a la insulina incluyen el acúmulo de lípidos en las células musculares a nivel periférico y el incremento de la grasa visceral intraabdominal.

Las dislipidemias, la resistencia a la insulina, la aterosclerosis y la obesidad han sido relacionadas con un estado de inflamación crónica, donde las citoquinas también son producidas por adipocitos y células no grasas del tejido adiposo. Estas citoquinas pueden actuar de manera local (autocrina/ paracrina) y a nivel sistémico, siendo implicadas en la disfunción del tejido adiposo y relacionadas bioquímicamente con la resistencia a la insulina, la alteración en la liberación de ácidos grasos libres y el desarrollo de alteraciones del metabolismo hepático (11).

La hipertensión arterial (HTA) se inicia desde la concepción, y es detectada desde la infancia y la adolescencia. Se asocia a factores de riesgo como desnutrición *in utero*, sobrepeso, obesidad, sedentarismo y alteraciones metabólicas. La presencia de hipercolesterolemia en la infancia es uno de los principales factores de riesgo (9).

Las alteraciones producidas por el SM aparecen progresivamente a lo largo de los años, su inicio puede ocurrir en una etapa pediátrica y no son solo una patología manifiesta en el adulto. La enfermedad cardiovascular y otros factores predisponentes para su desarrollo comienzan en la infancia y se relacionan tempranamente con la obesidad en niños y adolescentes.

Niños con exceso de peso, es decir, con obesidad "a simple vista" pueden cursar asintomáticos y pueden lucir normales; pero, pueden presentar alteraciones clínicas metabólicas que integran un estado prediabético o con un SM ya establecido, independientemente de si cuentan o no con factores de riesgo para desarrollarlo (8).

IMPACTO Y COMPLICACIONES

Las repercusiones de la obesidad van más allá del ámbito físico; esta tiene consecuencias emocionales graves, con impacto en el que la padece y en su entorno, teniendo los pacientes con obesidad mayor riesgo de depresión, cuya sintomatología es distinta a la del adulto y puede pasar desapercibida (12).

El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría. Es fundamental un entorno y comunidad que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que

la opción más sencilla (la más accesible, disponible y asequible) sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir el sobrepeso y la obesidad. Las medidas más efectivas son el asesoramiento médico y dietético, la imposición de medidas fiscales, la regulación de la publicidad de alimentos, las intervenciones en los lugares de trabajo y escuelas, el correcto etiquetado de alimentos y las campañas de información (1).

PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE ACCIÓN

En México existe la Estrategia Nacional para Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, la cual busca combatir dos de los principales desafíos a la salud de los mexicanos, a través de tres pilares (Salud Pública, Atención Médica Oportuna y la Regulación Sanitaria y Política Fiscal en favor de la Salud), así como 6 ejes estratégicos (Investigación y evidencia científica, Corresponsabilidad, Transversalidad, Intersectorialidad, Evaluación y Rendición de cuentas) que a su vez contienen componentes y actividades orientadas a cumplir sus objetivos (13).

La Organización Panamericana de la Salud ratificó el Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. Este plan reconoce como necesario un enfoque que aborde el ambiente obesogénico. Su propósito es promover la actividad física intergeneracional alentando a las familias a practicarla en conjunto. El resultado que se prevé obtener a corto plazo consiste en la creación de programas sólidos de actividad física en los que participe toda la familia (14).

La OMS, a través de la Comisión para acabar con la Obesidad Infantil, ha elaborado un conjunto de recomendaciones para combatir con eficacia la obesidad en la infancia y la adolescencia en diferentes contextos mundiales, las cuales incluyen 1) promover la ingesta de alimentos sanos y reducir la ingesta de alimentos malsanos y bebidas azucaradas, 2) promover la actividad física y reducir comportamientos sedentarios, 3) orientaciones para prevenir enfermedades no transmisibles con pautas para la atención pregestacional y prenatal, 4) orientación y apoyo al establecimiento de una dieta sana, pautas de sueño y actividad física durante la primera infancia, 5) promover entornos escolares saludables, conocimientos básicos en materia de salud y nutrición y actividad física, 6) ofrecer servicios para el control del peso corporal que reúnan diversos componentes y se centren en la familia y en la modificación del tipo de vida (7).

El médico debe tener la capacidad de prevenir, orientar y controlar el desarrollo de la obesidad infantil. La sociedad juega un papel importante para combatirla, ya que el éxito dependerá de un grupo multidisciplinario que interactúe con los padres, los maestros, los trabajadores sociales, los académicos y el sector salud (1).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál será la prevalencia de sobrepeso y Obesidad Infantil en pacientes del Hospital Pediátrico Tacubaya?

JUSTIFICACIÓN

El exceso de peso es una enfermedad sistémica, crónica y multicausal, la cual involucra a ambos sexos, todos los grupos de edad, distintas etnias y clases sociales.

Esta condición inicia durante la infancia y la adolescencia, y aumenta el riesgo de tener sobrepeso u obesidad en la edad adulta. El sobrepeso y obesidad, son una causa de múltiples enfermedades crónicas no transmisibles, mismas que aumentan la demanda de servicios de salud, afectan el desarrollo económico y social de los mexicanos.

México en uno de los países con mayor número de personas con sobrepeso y la obesidad, la posibilidad de que incremente el número de personas adultas jóvenes con esta condición resulta adversa para el sistema de salud. Debe conocerse su epidemiología, su evolución, complicaciones y prevención para iniciar acciones que puedan modificar dicho panorama.

El presente estudio permitirá conocer cuántos pacientes hospitalizados en el Hospital Pediátrico Tacubaya tienen exceso de peso.

OBJETIVOS

1. General

Conocer la prevalencia de sobrepeso y Obesidad en pacientes de 1 mes a 17 años, hospitalizados en el servicio de Hospitalización Pediátrica del Hospital Pediátrico Tacubaya durante el periodo del 01 de Marzo de 2016 al 31 de Agosto 2016.

2. Específicos

- Identificar expedientes de pacientes con sobrepeso y obesidad que hayan ingresado al servicio de Hospitalización Pediátrica del Hospital Pediatrico Tacubaya en el periodo 01 de Marzo de 2016 al 31 de Agosto 2016
- Clasificar a los pacientes menores de 5 años según el peso para la talla en sobrepeso y obesidad.
- Clasificar a los pacientes mayores de 5 años según el IMC en sobrepeso y obesidad.
- Identificar en que sexo es más frecuente el sobrepeso y obesidad.
- Identificar en qué edad es más frecuente el sobrepeso y obesidad.
- Identificar diagnósticos de hospitalización más frecuentes en pacientes con sobrepeso y obesidad
- Identificar los niveles socioeconómicos más frecuentes en pacientes con sobrepeso y obesidad

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional, de prevalencia, descriptivo, retrospectivo, hecho en una sola medición.

Se incluyeron expedientes de pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría Médica (Lactantes) en el periodo de marzo de 2016 a agosto de 2016, de 1 mes a 17 años de edad, de ambos sexos.

Se excluyeron expedientes de pacientes niños con malformaciones congénitas, menores de 1 mes, mayores de 18 años y expedientes incompletos.

Se hizo un muestreo por conveniencia y fueron incluidos en forma consecutiva. Mediante la hoja de recolección de datos, se recabó de cada expediente peso, talla, días de estancia hospitalaria, diagnóstico principal al egreso y la clasificación socioeconómica dada por el estudio de Trabajo Social.

Variable	Definición Operacional	Calificación
Sexo	Fenotipo que diferencia al sujeto de estudio en 2 categorías y corresponde con su genotipo XX y XY	Femenino Masculino
Edad	Años de vida cumplidos a partir de su fecha de nacimiento.	1, 2, 3, 4, 5...
Peso	Cantidad de materia de un cuerpo (masa)	Kg
Índice de Masa Corporal (IMC)	Relación entre el peso y la talla	Kg/m ²
Diagnóstico Principal de Hospitalización	Enfermedad, entidad nosológica, síndrome o estado patológico identificado durante la estancia hospitalaria e identificado como principal causa de hospitalización.	Neumonía, Sepsis...
Días de Estancia Hospitalaria	Días que permanece hospitalizado un paciente.	1, 2, 3, 4, 5...
Clasificación Socioeconómica	Nivel de bienestar de un hogar, en el cual están satisfechas las necesidades de una familia acorde con la asignación socioeconómica del estudio de Trabajo Social realizado en las unidades hospitalarias de la SSCDMX, conformado por variables	I, II, III, IV.

	socioeconómicas (ingreso familiar, ocupación, necesidades básicas, residencia, derechohabiencia, estado de salud familiar, vivienda) para identificar sus características y ubicarlo en un nivel de clasificación económica.	
--	--	--

Se evaluó cada caso con el registro de la medición de peso (kg), talla (m) e índice de masa corporal (IMC) de acuerdo con los estándares y referencias de crecimiento de la OMS 2007.

Se elaboró una base de datos y se calculó el índice de masa corporal ($\text{peso}/\text{talla}^2 = \text{kg}/\text{m}^2$). Se diagnosticaron con sobrepeso y obesidad, según los estándares de la OMS

Se diagnosticaron con sobrepeso y obesidad, según los estándares de la OMS

a) Niños menores de 5 años:

- Sobrepeso: peso para la estatura con más de 2 desviaciones típicas (DT) por encima de la mediana.

- Obesidad: peso para la estatura con más de 3 DT por encima de la mediana.

b) Niños de 5 a 19 años:

- Sobrepeso: IMC para la edad con más de 1 DT por encima de la mediana.

- Obesidad: IMC para la edad con más de 2 DT por encima de la mediana.

Se aplicó estadística descriptiva para obtener la media, la mediana, la prevalencia por sexos y clasificación socioeconómica.

Se estableció la prevalencia poblacional por grupos de edad, sexo, clasificación socioeconómica.

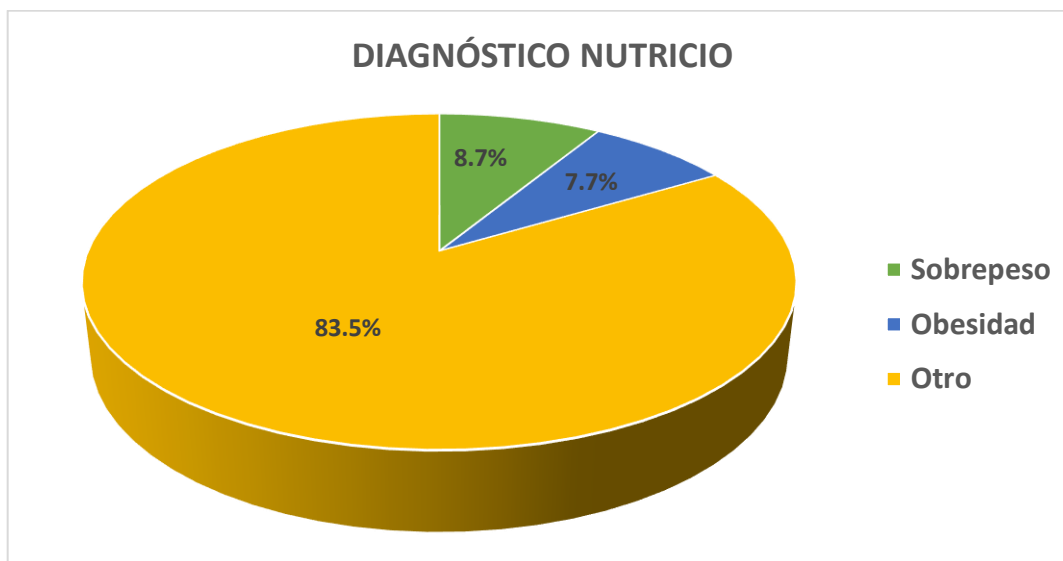
RESULTADOS

a) Exceso de Peso: Sobrepeso y Obesidad

De 194 pacientes en total, se observaron 32 casos con exceso de peso, mismos que traducen una prevalencia en general del 16.49%.

Respecto al sobrepeso, se diagnosticaron a 17 pacientes, dando así, una prevalencia del 8.76%. Para obesidad, se determinó una prevalencia del 7.73%, dada por 15 pacientes.

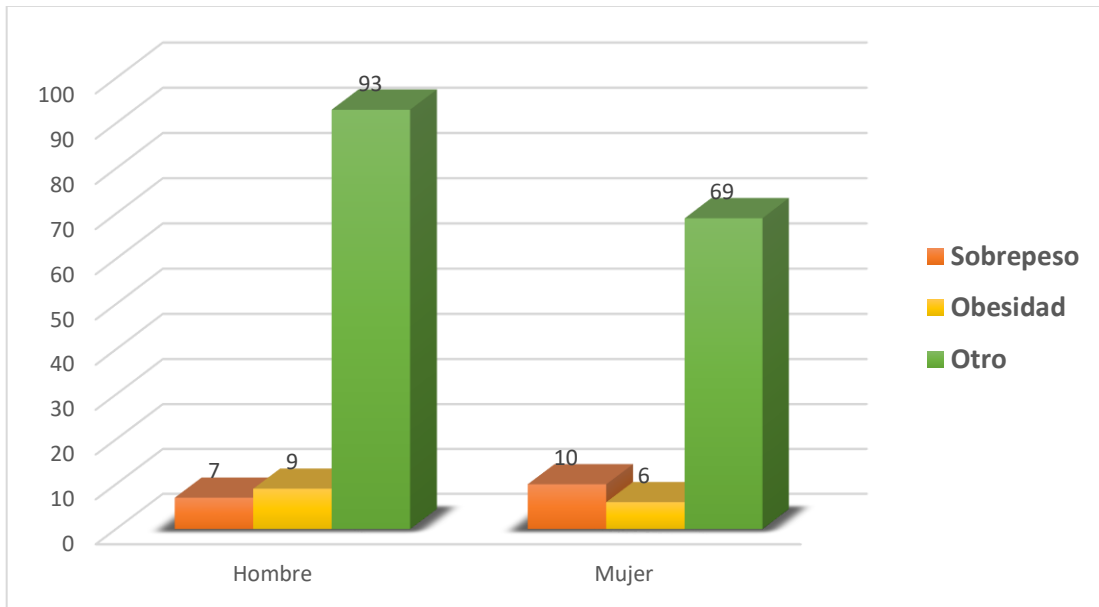
Diagnóstico Nutricio	No. Pacientes
Sobrepeso	17
Obesidad	15
Otro (Peso Adecuado y Peso Bajo)	162
Total general	194



b) Sexo

Del total de 194 pacientes estudiados, 109 pertenecen a hombres y 85 a mujeres de 1 mes a 17 años.

En el caso de exceso de peso, se encontró una prevalencia en hombres de 14.6% (16 casos) y en mujeres de 18.8% (16 casos). Para sobrepeso una prevalencia en hombres de 6.4% (7 casos) y en mujeres del 11.7% (10 casos). En cuanto a obesidad, la prevalencia en hombres fue de 8.2% (9 casos) y de 7% en mujeres (6 casos).

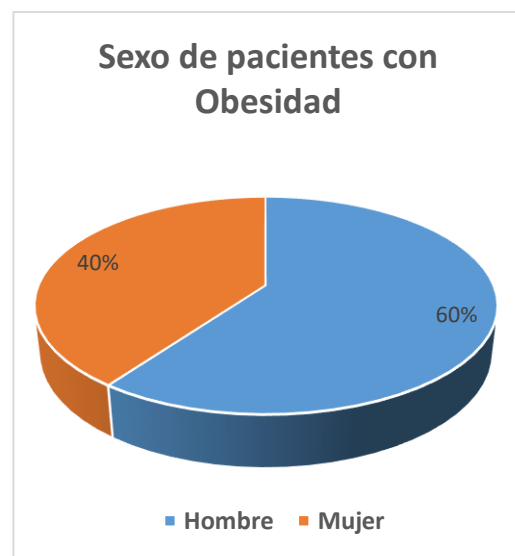
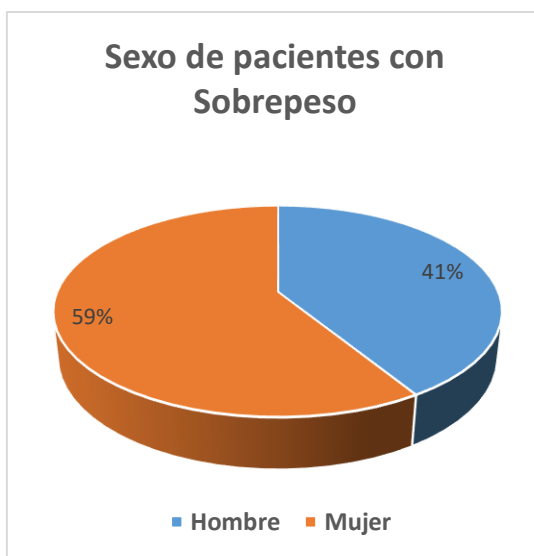


En cuanto al sobrepeso, la relación hombre-mujer fue de 1 a 4 y en la obesidad de 1 a 1.66, respectivamente.

Dentro de los pacientes con sobrepeso, se observó mayor predominio del sexo femenino, siendo para obesidad más frecuente en el sexo masculino.

Sobrepeso		
Sexo	No. Pacientes	% Total
Hombre	7	41.18%
Mujer	10	58.82%

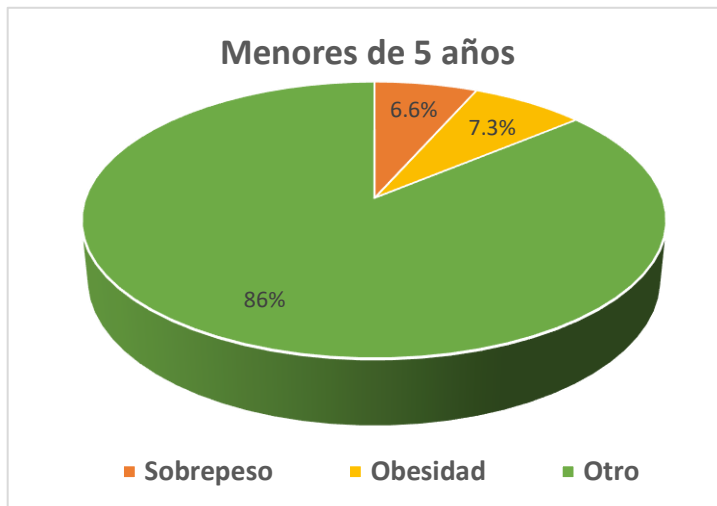
Obesidad		
Sexo	No. Pacientes	% Total
Hombre	9	60%
Mujer	6	40%



c) Grupos de Edad

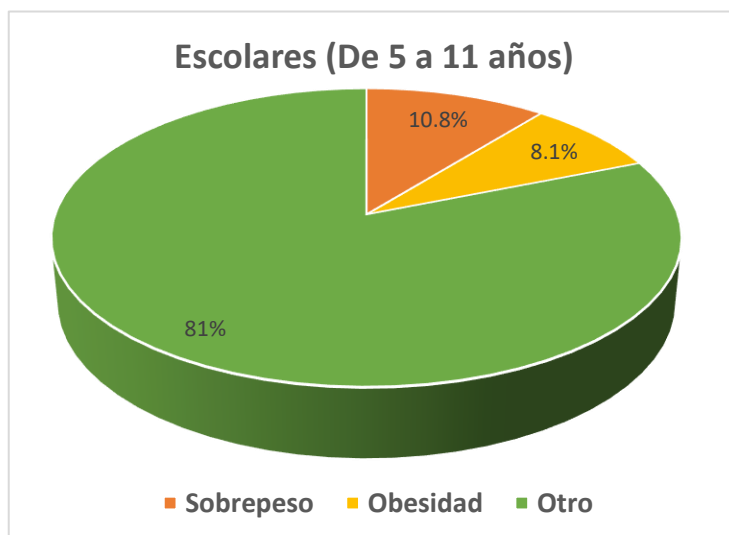
Se clasificaron a los pacientes edad, acorde a los grupos referidos en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012). Del total de pacientes estudiados, 136 pertenecen a Lactantes y Preescolares (menores de 5 años), 37 pacientes a Escolares (de 5 a 11 años) y 21 pacientes a Adolescentes (de 12 a 17 años).

En los menores de 5 años se observó una prevalencia de exceso de peso del 13.9%, siendo 6.6% para sobrepeso y 7.3% para obesidad.



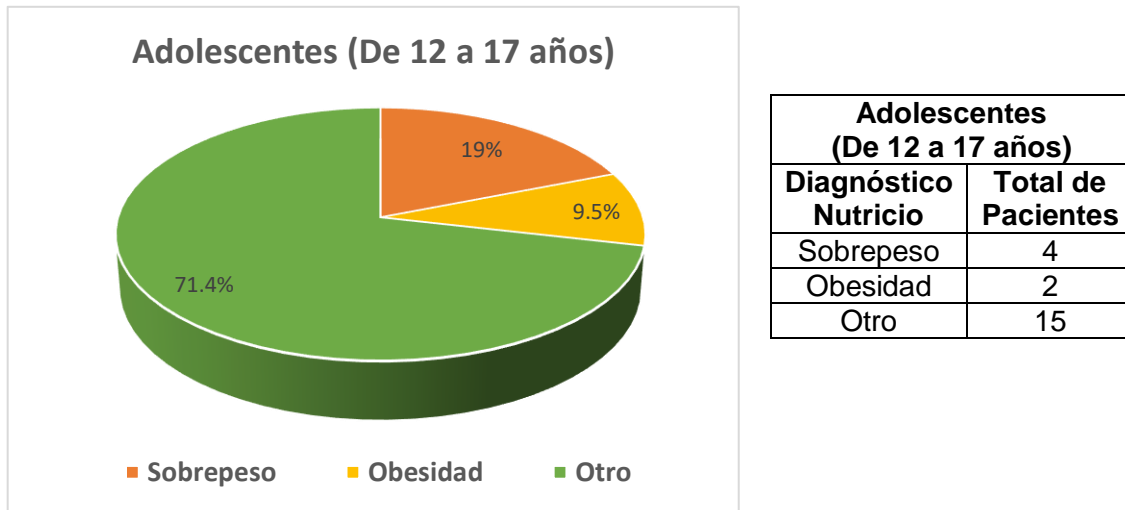
Lactantes y Preescolares (Menores de 5 años)	
Diagnóstico Nutricio	Total de Pacientes
Sobrepeso	9
Obesidad	10
Otro	117

En pacientes de 5 a 11 años se vio una prevalencia de exceso de peso del 18.9%, siendo 10.8% para sobrepeso y 8.1% para obesidad.



Escolares (De 5 a 11 años)	
Diagnóstico Nutricio	Total de Pacientes
Sobrepeso	4
Obesidad	3
Otro	30

Para pacientes de 12 a 17 años se encontró una prevalencia de exceso de peso del 28.5%, siendo 19% para sobrepeso y 9.5% para obesidad.

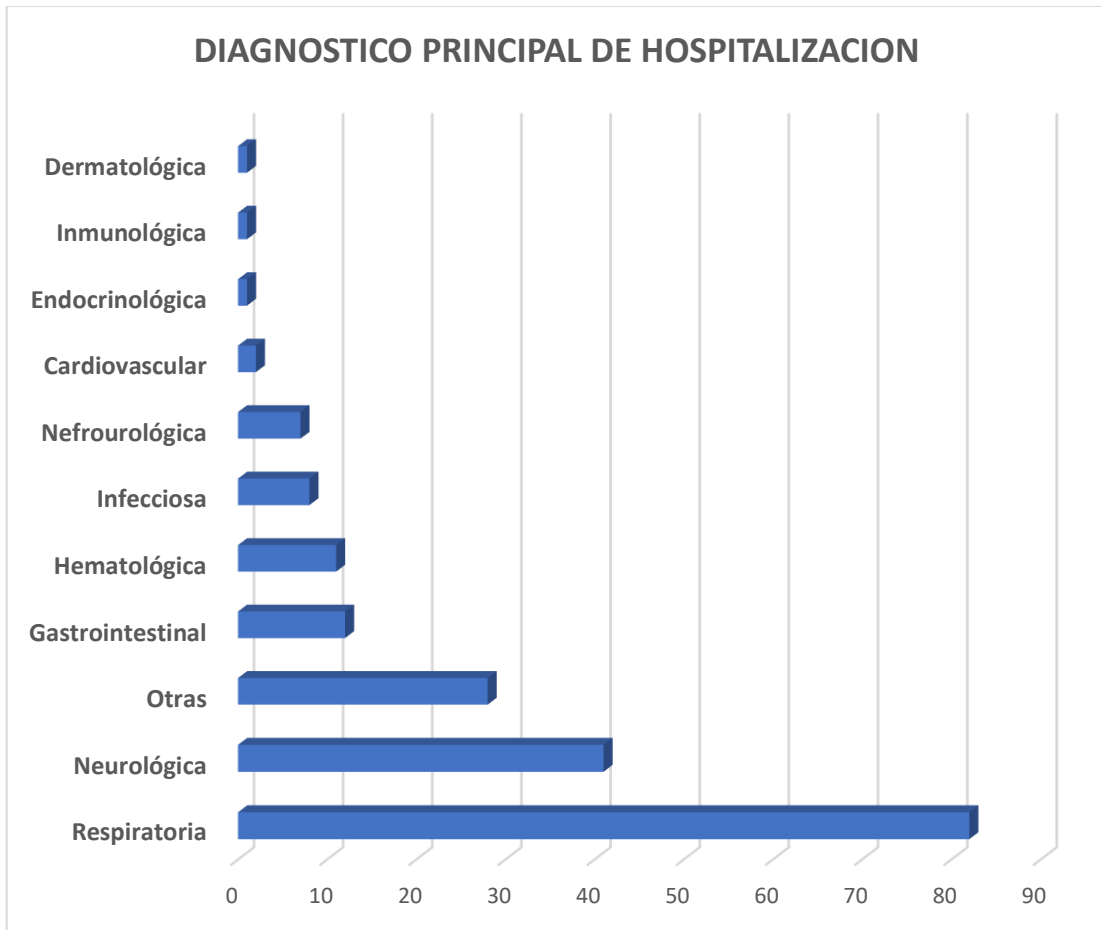


d) Diagnósticos de Hospitalización

En cuanto a los diagnósticos de hospitalización, se agruparon acorde a la afección según el principal sistema afectado.

Se encontró a las afecciones respiratorias y neurológicas como principal diagnósticos de hospitalización, siendo 82 y 41 pacientes respectivamente. Para las enfermedades respiratorias como principal causa de hospitalización, se reportó un 53.3% en pacientes obesos (8 pacientes) y un 35.2% para pacientes con sobrepeso (6 casos).

Diagnóstico Principal de Hospitalización	
Afección	No. Pacientes
Respiratoria	82
Neurológica	41
Otras (intoxicaciones, traumatológicas y quirúrgicas)	28
Gastrointestinal	12
Hematológica	11
Infeciosa	8
Nefrourológica	7
Cardiovascular	2
Endocrinológica	1
Inmunológica	1
Dermatológica	1

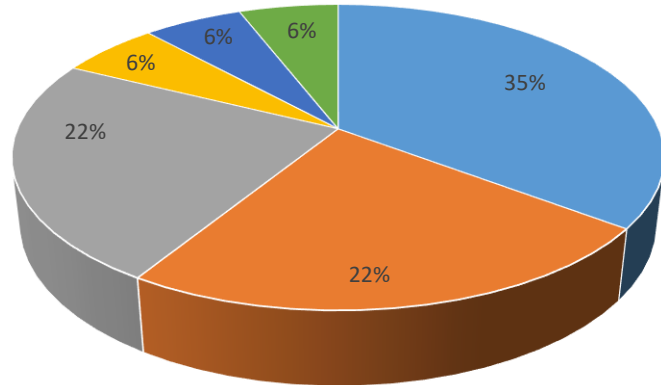


Sobrepeso	
Patología	No. Pacientes
Respiratoria	6
Neurológica	4
Otras	4
Gastrointestinal	1
Hematológica	1
Nefrourológica	1

Obesidad	
Patología	No. Pacientes
Respiratoria	8
Infecciosa	2
Otras	2
Endocrinológica	1
Hematológica	1
Neurológica	1

En cuanto a los pacientes con sobrepeso, se encontró como principal diagnóstico de hospitalización a las afecciones de tipo respiratorias, con una prevalencia del 35.2%.

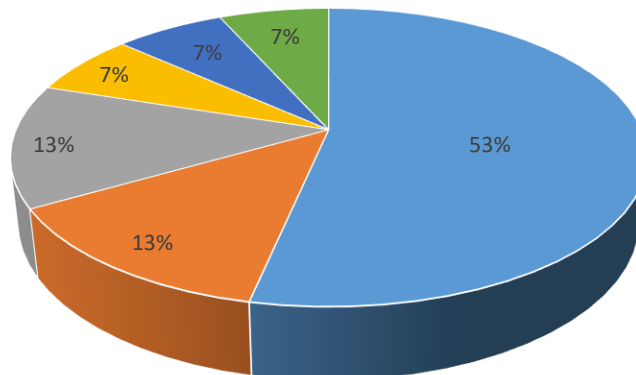
Diagnosticos de Hospitalización en Pacientes con Sobrepeso



- Respiratoria
- Neurológica
- Otras
- Gastrointestinal
- Hematológica
- Nefrourológica

Así mismo, en el grupo de pacientes con obesidad, se observó a las enfermedades respiratorias como el principal diagnóstico de hospitalización a mostrando una prevalencia del 53.3%.

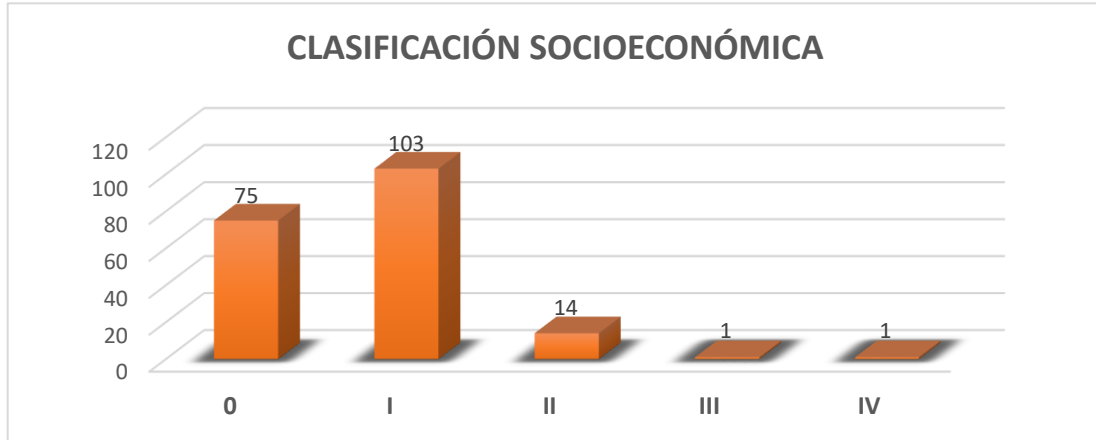
Diagnosticos de Hospitalización en Pacientes con Obesidad



- Respiratoria
- Infecciosa
- Otras
- Endocrinológica
- Hematológica
- Neurológica

e) Clasificación Socioeconómica

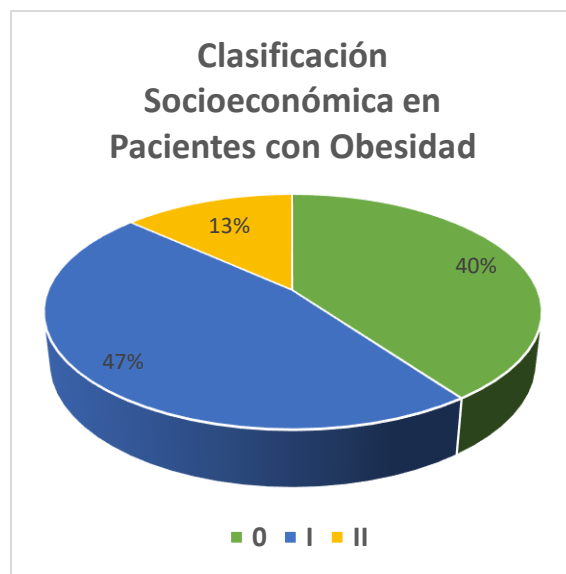
Respecto a la Clasificación socioeconómica dada por el estudio de Trabajo Social, 75 pacientes pertenecen a la Clasificación 0, 103 pacientes a la Clasificación I, 14 pacientes a la II, 1 paciente a la III y 1 paciente a la IV.



Dentro del grupo de pacientes con sobrepeso se observó que el 76% pertenece a la clasificación I y el 24% a la clasificación II. Para el caso de obesidad, el 47% pertenece a la Clasificación I, el 40% a la Clasificación 0 y el 13% restante a la II.

Sobrepeso	
Clasificación Socioeconómica	No. Paciente
0	4
I	13

Obesidad	
Clasificación Socioeconómica	No. Paciente
0	6
I	7
II	2



f) Días de Estancia Hospitalaria

Respecto a los días de estancia hospitalaria, respecto al total de pacientes (194 casos), se observó un promedio de estancia hospitalaria en general de 4.47 días, una mediana de 3 días y una moda de 1 día.

Para el caso de sobrepeso, el promedio de días de estancia hospitalaria fue de 4.64, con una mediana de 3.5 días y un valor bimodal de 1 y 3 días. En cuanto a obesidad, el promedio de 7.69 días, con una mediana de 4.5 días y una moda de 2 días.

Medidas	Sobrepeso	Obesidad
Promedio	4.64	7.69
Mediana	3.5	4.5
Moda	1 y 3	2

ANÁLISIS

El exceso de peso actualmente ha alcanzado proporciones tan elevadas que ha sido considerado como la epidemia del siglo XXI, siendo uno de los principales factores de riesgo de muerte a nivel mundial (2). El porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad se reporta como alto a nivel nacional. México ocupa uno de los primero 2 lugares en obesidad en adultos y el cuarto lugar en obesidad infantil a nivel mundial (4).

Es importante recalcar que este fenómeno muestra diferente comportamiento en las diferentes encuestas a través del tiempo, acorde a los diferentes grupos de edad, sexos, estratos socioeconómicos y regiones del país (2).

De nuestro grupo estudiado, se encontró una prevalencia general de exceso de peso del 16.4%, sobrepeso del 8.7% y obesidad del 7.7%, es decir 1 de cada 6 pacientes de 1 mes a 17 años presentan exceso de peso (1 de cada 11 con sobrepeso y 1 de cada 13 con obesidad).

En Menores de 5 años, se observó que 1 de cada 7 pacientes presentó exceso de peso, traduciéndose en una mayor prevalencia en comparación con los resultados nacionales de la Encuesta Nacional en Salud 2012 (13.9% vs 9.7%). Para el grupo de escolares, encontramos que 1 de cada 5 pacientes presentó exceso de peso, traduciéndose en una prevalencia menor a la reportada a nivel nacional (18.9% vs 34.4%). En cuanto a los adolescentes, 2 de cada 7 pacientes presentó exceso de peso, valores menores que los reportados por la última encuesta nacional (28.5% vs 35.8%) (5).

Únicamente en el grupo de los menores de 5 años, la prevalencia de obesidad fue mayor con respecto a la de sobrepeso, en el resto de pacientes, la prevalencia de sobrepeso fue mayor que la de obesidad, similar a los valores nacionales (5).

En cuanto al sexo, se encontró que una mayor prevalencia de exceso de peso en mujeres (18.8% vs 14.6%), lo cual significa que en promedio 1 de cada 7 niños y 1 de cada 5 mujeres niñas presenta exceso de peso. De manera específica, fue mayor la prevalencia de obesidad (8.2%) en hombres con exceso de peso, y de sobrepeso (11.7%) en mujeres, similar a lo reportado por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, donde se encuentra una proporción más alta de sobrepeso en mujeres y de obesidad en hombres (5).

Acorde con lo reportado por estudios mexicanos, la prevalencia de sobrepeso y obesidad presenta diferencias por nivel socioeconómico (NSE), siendo menor en el nivel socioeconómico bajo, al igual que en las zonas urbanas en comparación con las rurales (2, 5). En nuestra población estudiada, el 91.7% pertenece a los niveles I y II de Clasificación socioeconómica asignada por el estudio de Trabajo Social. Dentro del grupo de pacientes con sobrepeso y obesidad, la mayor parte de los casos pertenecen al nivel socioeconómico I.

El exceso de peso favorece la aparición temprana de enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con el síndrome metabólico, y consideradas como factores de riesgo cardiovascular (8). Las repercusiones de la obesidad van más allá del ámbito físico (12). En nuestro estudio se observaron una mayor prevalencia de enfermedades respiratorias tanto en pacientes con obesidad como en pacientes con sobrepeso. Así mismo, los pacientes con exceso de peso presentaron un mayor promedio de días de estancia hospitalaria con respecto al resto al promedio general.

CONCLUSION

Con estos datos podemos observar que la prevalencia tanto de sobrepeso y obesidad es multifactorial, y presenta diferentes comportamientos dependiendo del grupo de edad, sexo y nivel socioeconómico.

Se puede observar que existen algunas diferencias de nuestros resultados con respecto a las estadísticas nacionales, mismas que pueden explicarse por la mayor prevalencia de pacientes lactantes y preescolares hospitalizados en el servicio de Pediatría Médica de nuestra unidad hospitalaria, características socioeconómicas de la población que principalmente acude a nuestro sistema de salud (sin seguridad social y áreas populares de la Ciudad de México y Estado de México).

Aunque por lo general, en el resto de grupos de edad, la prevalencia de sobrepeso y de obesidad es menor en comparación con las encuestas nacionales, en el grupo de lactantes se encontró una mayor prevalencia.

Ante este panorama, se sugiere iniciar un plan para su prevención, detección, evaluación, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con exceso de peso a esta edad, debido a su importante incremento presentado y potencial riesgo para futuras complicaciones para el estado de salud del paciente y para al sistema de salud.

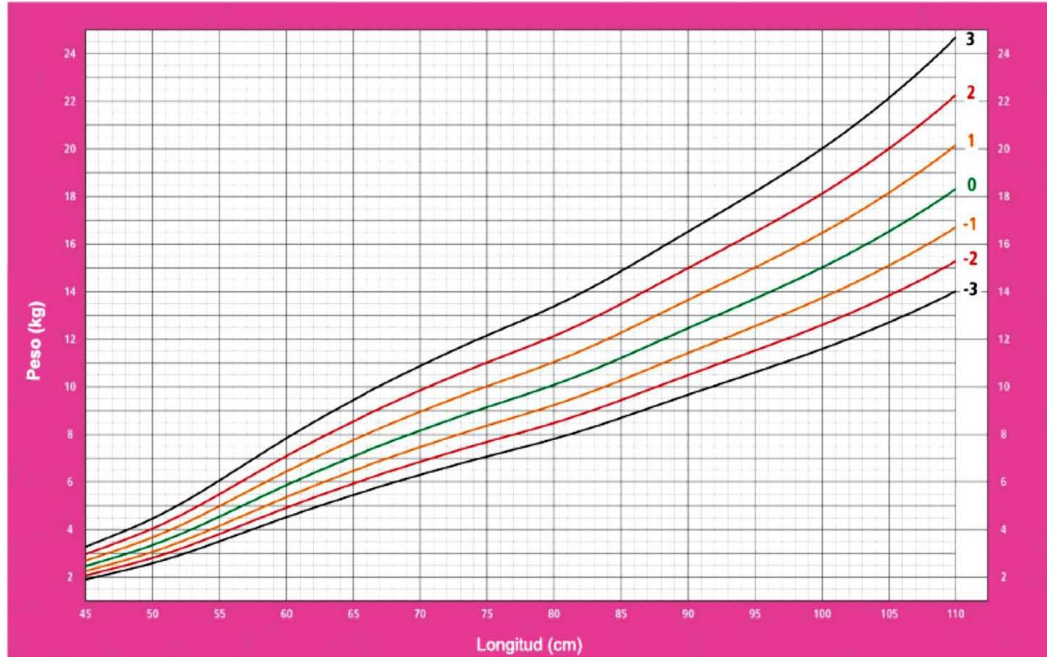
BIBLIOGRAFÍA

1. Ortega-Cortés Rosa. Costos económicos de la obesidad infantil y sus consecuencias. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2014;52(Supl 1):S8-S11.
2. Dávila-Torres J et al. Panorama de la obesidad en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(2):240-9
3. Barquera S, Campos I, Rivera JA. Mexico attempts to tackle obesity: the process, results, push backs and future challenges. *Obesity Reviews.* 2013;14 (Suppl. 2):69-78.
4. Franco S. Obesity Update 2012. USA: Organization for the Economic Cooperation and Development; 2012. <http://www.oecd.org/health/49716427.pdf>
5. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernandez S, Franco A, Cuevas-Nasu L. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.
6. Castañeda-Castaneira E y cols. Alimentos chatarra y estado nutricional. *Rev Mex Pediatr* 2016; 83(1); 15-19.
7. Organización Mundial de la Salud. Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil. Ginebra, Suiza; 2016.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206450/1/9789243510064_spa.pdf
8. Ortega-Cortés R et al. Niños obesos con y sin síndrome metabólico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2014;52(Supl 1):S48-S56
9. Escudero-Lourdes GV et al. Riesgo cardiovascular en niños obesos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2014;52(Supl 1):S58-S63
10. Romero-Velarde E, et al. Waist circumference and association with cardiovascular risk factors in obese children and adolescents. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2013;70(5):358-363.
11. Gómez-Díaz RA et al. Obesidad infantil y dislipidemia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2014;52(Supl 1):S102-S108.
12. López-Morales CM et al. Depresión y nutrición en escolares de Sonora. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2014;52(Supl 1):S64-S67
13. Secretaría de Salud. Estrategia Nacional para Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. México, 2013.
14. Becerra-Posada et al. Prevención de la obesidad infantil por medio de la colaboración trilateral. *Rev Panam Salud Publica* 40(2), 2016 76.
15. World Health Organization. Training Course on Child Growth Assessment. WHO Child Growth Standards.
http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/ y
<http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>

ANEXOS

Peso para la longitud Niñas

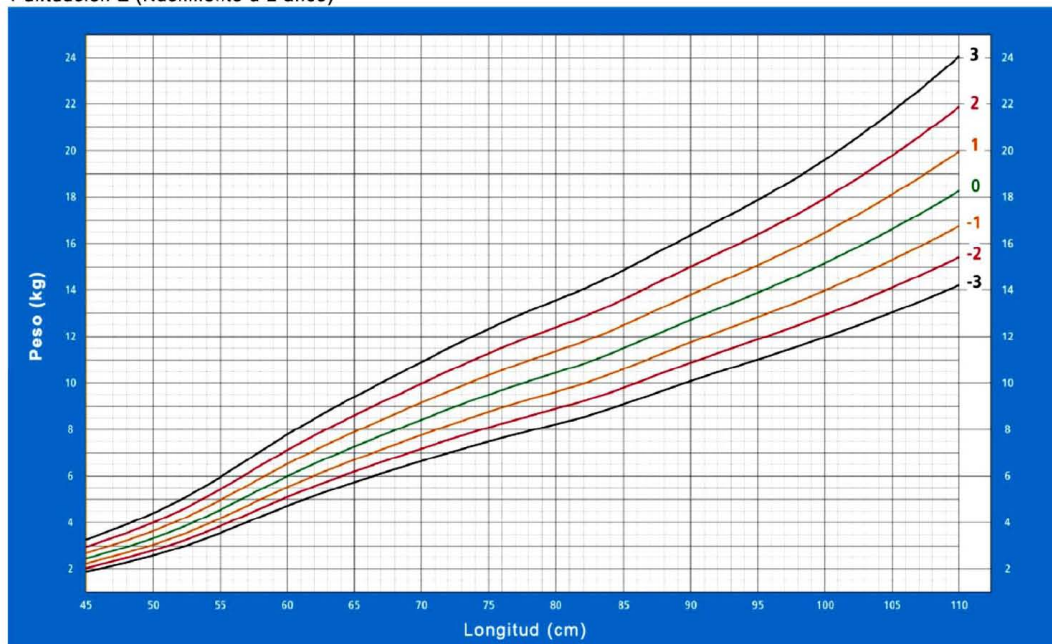
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la longitud Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

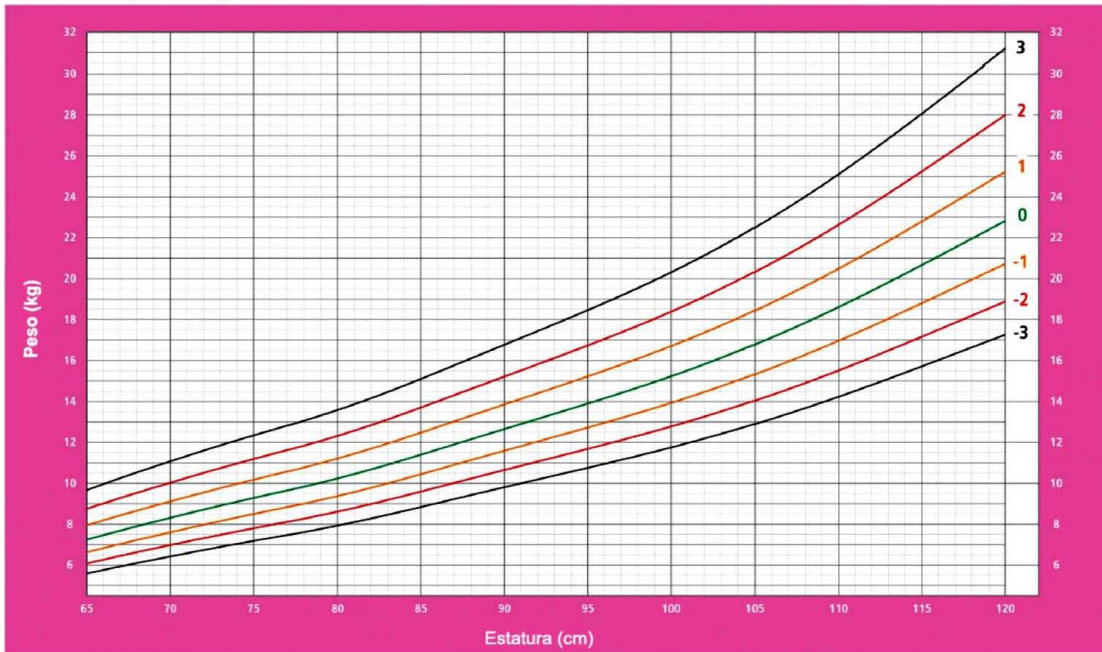


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la estatura Niñas



Puntuación Z (2 a 5 años)

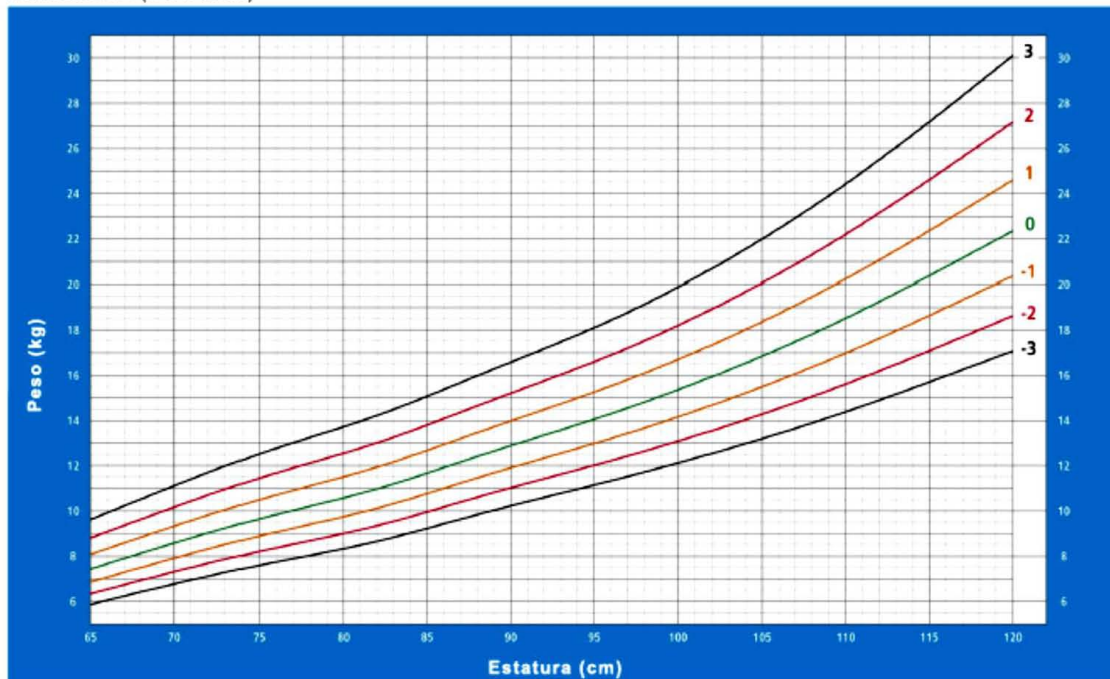


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la estatura Niños



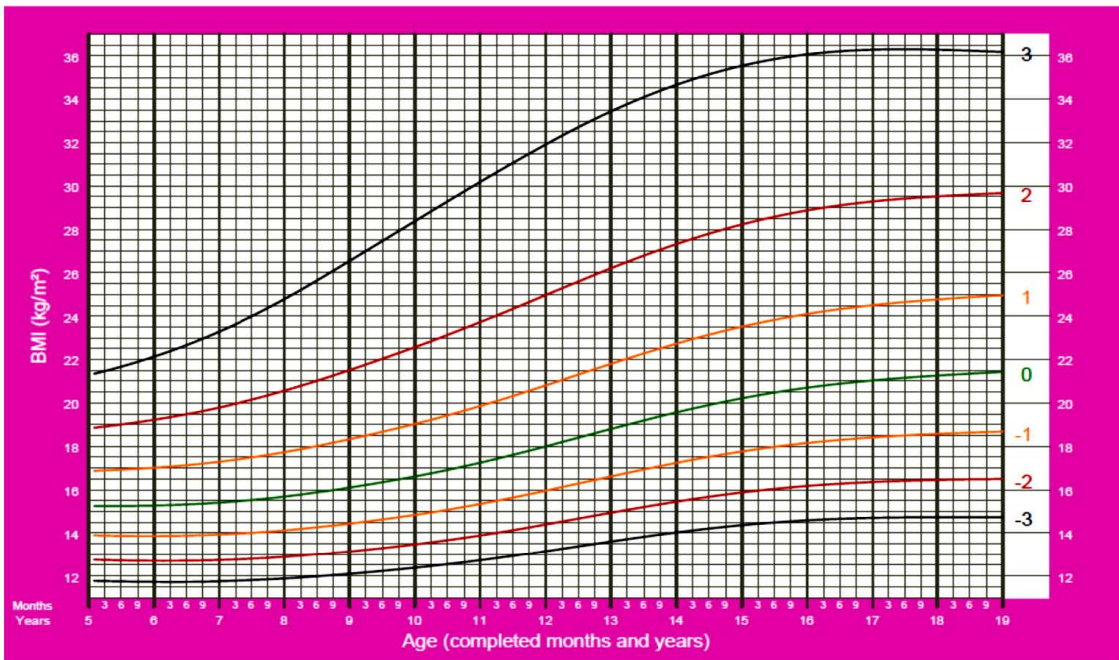
Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

BMI-for-age GIRLS

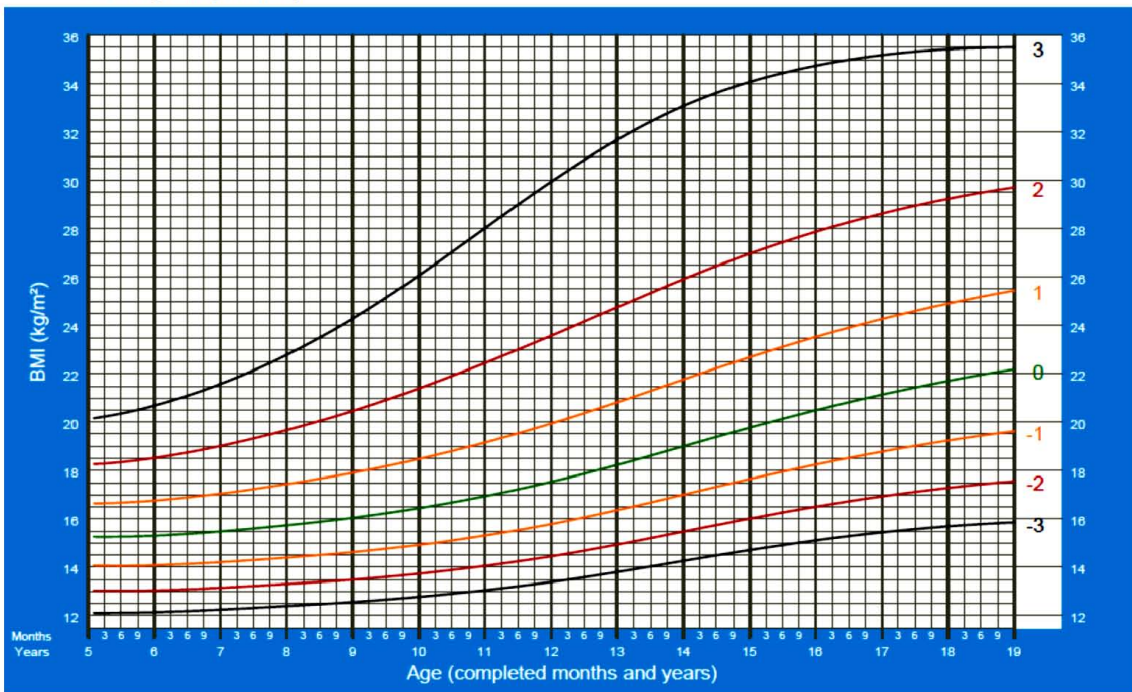
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No	EXPED	NOMBRE	EDAD	SEXO	PESO (KG)	TALLA (M)	IMC (KG/M2)	DX	DIAS DE ESTANCIA	CLASIF SOCIOECON
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										