



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ENFERMERIA  
SEDE MALARGUE

**SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN INFANTIL**  
**ESCOLARIZADA DE LA CIUDAD DE MALARGÜE Y**  
**SUS POSIBLES CAUSAS AÑO 2010**

Autores:

Barrera Sandra

Irrazábal Miriam

Luquez Manuel

Malargüe, Mendoza 06 de agosto de 2011

## **ADVERTENCIA**

“El presente estudio de investigación es propiedad de la Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo y no puede ser publicado, copiado ni citado, en todo o en parte, sin el previo consentimiento de la citada Escuela o del autor o los autores”.

**ACTA DE APROBACION**

Presidente:.....

Vocal1:.....

Vocal2:.....

Trabajo Aprobado el:...../...../.....Nota:.....

## **AGRADECIMIENTOS**

A cada una de nuestras familias por su paciencia y colaboración para con nosotros.

Al tutor Lic. Paul Fermani por guiarnos en la elaboración de esta tesis.

Al Lic. Jorge Michel por ser predisposición y acompañamiento.

A la doctora Leonor Livadioti pediatra por su orientación acerca del tema elegido.

A la doctora Mariela Puertas por su orientación para determinar y emplear el IMC.

## **PROLOGO**

El presente trabajo realizado por enfermeros profesionales pretende establecer si existe alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población escolarizada de la ciudad de Malargüe y cuáles son las causas que conducen a esta patología silenciosa.

Sabiendo que la obesidad es un problema que aqueja a la mayoría de las personas del mundo, se estima que existen hoy 1.6 millones de personas con sobrepeso, según la organización mundial de la salud (OMS). La obesidad es una de las condiciones con patologías crónicas más silenciosa de la historia, socialmente esta aceptado que los niños sean gordos sin visualizar el perjuicio que esta persona tendrá con el correr de los años, si insistimos con incorporación de hábitos de alimentación saludable y lo hacemos parte de la educación de los niños seguramente lograremos un población adulta más saludable.

Esta realidad nos obliga a movilizarnos en pos de una respuesta a este creciente problema, puesto que si tenemos en cuenta que ya en el año 2002 en su informe mundial, la Organización Mundial de la Salud concluía que la obesidad está ligada al 60 por ciento de las defunciones debidas a enfermedades no contagiosas (cardiovasculares, cáncer o diabetes), una cifra que aumentará al 73 por ciento en el año 2020, el trabajar en la prevención de esta patología, es un verdadero desafío de Atención Primaria en beneficio de la Salud Pública

El personal de enfermería como un miembro activo del equipo de salud tiene un rol importante en la detección y evaluación del estado nutricional de la población, además de centrar los cuidados en la persona, individuo o familia, porque en primer lugar es quien por lo general es el encargado de realizar las prácticas de toma de medias antropométricas (peso, talla y perímetro cefálico) que luego permiten conjuntamente con los nutricionistas, pediatras y médicos clínicos determinar patrones de crecimiento.

Por ello, es importante que la enfermería se capacite y se mantenga informada de nuevas normativas de evaluación nutricional.

Teniendo en cuenta que una de las funciones primordiales de la enfermería es la educación, puede llevarse a cabo a través de la incorporación de hábitos saludables o cambios de ciertos estilos de vida que conlleven a disminuir ciertas patologías o riesgo de la salud en un futuro.

**“Promoción de un futuro saludable antes de asistencia y rehabilitación “.**

## INDICE GENERAL

### Capitulo N° I PLANTEO DEL PROBLEMA

Introducción_____	1
Delimitación del Problema_____	3
Objetivos general y Específicos_____	3
Marco teórico_____	4

### Capitulo N° II DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio_____	16
Área de estudio_____	16
Universo y muestra_____	18
Hipótesis_____	19
Variable_____	19
Variables operacionalización_____	20
Técnica, método e instrumento de recolección de datos_____	21
Análisis, procesamiento y presentación de los datos_____	22

### Capitulo N°III RESULTADOS, DISCUSIÓN Y PROPUESTAS

Interpretación de los resultados_____	34
Propuestas de acción de acuerdo a los resultados_____	36
<u>Apéndices y Anexos</u> _____	38

## **INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS**

Tabla N°1 Población encuestada por edad 2011.

Grafico N°1 Población encuestada por edad 2011.

Tabla N°2 Población encuestada según sexo en Malargüe 2011 Escuela Primaria.

Grafico N°2 Población encuestada según sexo en Malargüe 2011 Escuela Primaria.

Tabla N°3 Ingesta alimentaria diaria de la población encuestada.

Grafico N°3 Ingesta alimentaria diaria de la población encuestada.

Tabla N°4 Tipo de alimentos que consumen semanalmente la población encuestada de la Ciudad de Malargüe.

Grafico N°4 Tipo de alimentos que consumen semanalmente la población encuestada de la Ciudad de Malargüe.

Tabla N°5 Cantidad de colaciones diarias de la población encuestada.

Grafico N°5 Cantidad de colaciones diarias de la población encuestada.

Tabla N°6 Ingesta diaria de merienda en la escuela de la población encuestada

Grafico N°6 Ingesta diaria de merienda en la escuela de la población encuestada

Tabla N°7 Horas que la población encuestada mira TV

Grafico N°7 Horas que la población encuestada mira TV

Tabla N°8 Horas que la población encuestada juega en la computadora o en los videos juegos.

Grafico N°8 Horas que la población encuestada juega en la computadora o en los videos juegos.

Tabla N°9 Practica de deporte extraescolares de la población encuestada.

Grafico N°9 Practica de deporte extraescolares de la población encuestada.

Tabla N°10 Índice de masa corporal de la población escolarizada de niños y niñas de la Ciudad de Malargüe en el periodo de Noviembre de 2010.

Grafico N°10 Índice de masa corporal de la población escolarizada de niños y niñas de la Ciudad de Malargüe en el periodo de Noviembre de 2010.

Grafico N°11 Índice de masa corporal masculino en porcentaje del periodo de Noviembre 2010.

Grafico N°12 Índice de masa corporal femenino en porcentaje del periodo de Noviembre 2010.

## **CAPITULO N°I. PLANTEO DEL PROBLEMA**

### **INTRODUCCION**

#### **LA OBESIDAD Y EL SOBREPESO INFANTIL**

El sobrepeso y la obesidad es un problema creciente en las poblaciones de todo el mundo y principalmente en la edad pediátrica. Esto ha puesto en alerta a los sistemas de salud para disminuir su prevalencia y así mitigar los riesgos físicos, metabólicos, psicológicos y sociales que se producen en un futuro mediano.

La obesidad en los niños es detectada a través de la evaluación nutricional de los mismos.

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad, es la producida por el desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas, entre las que podemos destacar:

- **Malos Hábitos alimentarios:** hay un aumento en la ingesta de alimentos hipocalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes.
- **Sedentarismo:** un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

Los grandes cambios en el estilo de vida que estamos experimentando, están repercutiendo drásticamente en nuestra forma de alimentarnos; esto se refleja en la alimentación de los niños y niñas que toman más cantidad de alimentos de la que su cuerpo precisa y además parte de los alimentos que consumen de más, están concentrados en calorías.

Existen factores que nos conducen a ser obesos y tener sobrepeso entre los cuales podemos destacar:

- Comemos demasiado: En la mayor parte de los casos de obesidad la causa se centra en que se come más en cantidad y variedad, de lo que el cuerpo es capaz de quemar.
- La falta de ejercicio: Los cambios horarios, de pautas de recreación y de costumbres en general, aparecen como las causas más importantes ante la falta de actividad física y en cuanto al ocio, los niños han sustituido las carreras, la bici y otros juegos al aire libre por la TV, el vídeo, la computadora y las consolas de juego.
- La publicidad y las modas: Los medios de comunicación y las modas ejercen una influencia notable en el comportamiento en la compra y en el patrón de consumo de alimentos de los consumidores, sea cual sea su edad. De hecho, las empresas del sector alimentario conocen muy bien las técnicas que permiten incorporar con éxito sus productos en el mercado.

## **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

En la ciudad de Malargüe existe una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil.

Según relevamientos realizados en área de influencia del centro de salud N° 225 de esta ciudad, en la práctica de salud comunitaria en el año 2009, pudimos determinar que los índices de sobrepeso y obesidad infantil era 32%, siendo esta cifra superior a la media de la población infantil del interior del país, que fuera establecida por la Sociedad Argentina de Obesidad y Trastornos Alimentarios en el año 1999 en un 27 %, elevándose este porcentaje al 31 % en el año 2007.

Es por ello, que surge la necesidad de llevar a cabo una investigación local más amplia, para realizar la actualización y estimación de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en una población escolarizada comprendida por 1275 niños y niñas de entre 5 a 11 años de edad de 7 establecimientos educativos públicos de la Ciudad de Malargüe.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General.**

- Determinar si los malos hábitos alimentarios y el sedentarismo, son los causantes de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en la población pediátrica de la ciudad de Malargüe, que concurren al ciclo lectivo en el año 2010.

### **Objetivos Específicos:**

- Indagar sobre los hábitos alimentarios y actividades que realiza este grupo etario.
- Identificar los posibles factores de riesgo asociados a la obesidad a los que se expone la población pediátrica de la ciudad de Malargüe.

## MARCO TEÓRICO

Obesidad: Es el depósito de grasa, cuya capacidad energética es dos veces superior a la de proteínas o carbohidratos, es una forma de almacenamiento energético para necesidades futuras. Sin embargo, cuando estas reservas grasas son excesivas representan un problema de salud. Los datos de las compañías de seguros demuestran que las personas cuyo peso sobrepasa en un 30% el peso ideal tienen mayor riesgo de padecer enfermedades, y de manera especial diabetes, enfermedades de la vesícula, trastornos cardiovasculares, hipertensión, algunas formas de cáncer y artritis; así mismo, las intervenciones quirúrgicas suponen un mayor riesgo en este grupo de pacientes.

La obesidad es un estado adaptativo que según su grado y especialmente su duración, puede transformarse en una enfermedad. También puede actuar como disparadora de alteraciones metabólicas, hormonales, mecánicas, cardiovasculares, etc., según la predisposición de los individuos y de las poblaciones. Por lo general y debido al alto impacto de los determinantes ambientales, si estos no se modifican, una vez que se ha instalado el exceso de grasa, no existe tendencia a su pérdida, sino más bien a su mantenimiento e incremento. Esto explica que la obesidad sea una entidad crónica, evolutiva y recidivante.

La obesidad que se comporta como un “estado fisiológico”, ante condiciones alimentarias cambiantes, va a convertirse en “obesidad enfermedad”, si el medio condicionante se mantiene estable. La obesidad como enfermedad pone en marcha mecanismos fisiopatológicos como los dismetabolismos glúcido, lípido, endotelial, los cambios hormonales; incluso en ausencia de todos estos mecanismos, la “obesidad enfermedad” es un factor de riesgo independiente para las enfermedades cardiovasculares.

La educación sistemática tiene la permanente obligación de ir adaptándose a los cambios de las sociedades modernas, sus inquietudes y problemas. En las últimas

décadas la obesidad y el sobrepeso se han convertido en uno de los principales problemas de Salud Pública y su prevalencia está aumentando en las poblaciones infantiles y adolescentes de todo el mundo, ya que según la O.M.S. la obesidad es la enfermedad metabólica más prevalente en los países desarrollados y ha sido descrita como una “epidemia”.

Sobrepeso: es una condición común, especialmente donde los suministros de alimentos son abundantes y predominan los estilos de vida sedentarios. Un cuerpo sano requiere una cantidad mínima de grasa para el buen funcionamiento de los sistemas hormonal, reproductivo e inmunológico, como el aislamiento térmico, la absorción de choque para las zonas sensibles, y la energía para uso futuro. Pero la acumulación de grasa de almacenamiento en exceso puede afectar el movimiento, la flexibilidad, y puede alterar la apariencia del cuerpo.

Aspectos clínicos de la Obesidad:

- Dislipidemia: los pacientes con sobrepeso y obesidad tienen un perfil lipídico caracterizado por el aumento de los niveles de colesterol LDL y los triglicéridos, con descenso del colesterol HDL; estos niveles elevados se arrastran en la adultez.
- Hipertensión arterial: es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias, aunque no hay un umbral estricto que permita definir el límite entre el riesgo y la seguridad, de acuerdo con consensos internacionales, una presión sistólica sostenida por encima de 139 mm<sub>Hg</sub> o una presión diastólica sostenida mayor de 89 mm<sub>Hg</sub>.

Existe una relación positiva entre la tensión arterial (T/A) y el peso corporal, existen cierto número de niños con obesidad que presentan valores patológicos de T/A y el peso corporal es un fuerte predictor de hipertensión en adultos, mientras que la obesidad es la condición más frecuente en adolescentes hipertensos.

- Diabetes tipo 2 o diabetes senil —conocida anteriormente como diabetes *no-insulinodependiente*— es una enfermedad metabólica caracterizada por altos niveles de glucosa en la sangre, debido a una resistencia celular a las acciones de la insulina, combinada con una deficiente secreción de insulina por el páncreas. Un paciente puede tener más resistencia a la insulina, mientras que otro puede tener un mayor defecto en la secreción de la hormona y los cuadros clínicos pueden ser severos o bien leves. La diabetes tipo 2 es la forma más común dentro de las diabetes mellitus y la diferencia con la diabetes mellitus tipo 1 es que ésta se caracteriza por una destrucción autoinmune de las células secretoras de insulina, obligando a los pacientes a depender de la administración exógena de insulina para su supervivencia, aunque cerca del 30% de los pacientes con diabetes tipo 2 se ven beneficiados con la terapia de insulina para controlar el nivel de glucosa en sangre.

- Síndrome Metabólico:

El agrupamiento de la diabetes tipo 2, hipertensión y dislipemia constituyen el llamado síndrome metabólico (SM) que incluye las alteraciones metabólicas de hidratos de carbono y dislipemia como la hipertensión arterial, junto con la obesidad abdominal con resistencia a la insulina y microalbuminuria son 2 factores determinantes para su desarrollo. La presencia del SM aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2.

*No existe una definición específica para la edad pediátrica y todas son adaptaciones de las definiciones para adultos.*

Otras Complicaciones:

- Síndrome de apnea obstructiva de sueño y asma: Este trastorno del sueño se debe a episodios repetidos de obstrucción o colapso de la vía aérea superior que tiene lugar mientras la persona afectada duerme. Esto provoca un

colapso, bien mediante la reducción (hipopnea) o bien mediante la detención completa (apnea) del flujo de aire hacia los pulmones y puede producir entre otros efectos, una disminución de los niveles de oxígeno y un aumento del nivel de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) en la sangre, así como un pequeño despertar a menudo subconsciente (*arousal*), que permite recuperar la respiración normal hasta que se produce el siguiente episodio. Como consecuencia, los principales síntomas de este trastorno son:

- Somnolencia excesiva durante el día debido a la mala calidad del sueño, que afecta la capacidad intelectual y al rendimiento, y puede ser causa de accidentes laborales y de circulación.
  - Trastornos respiratorios
  - Trastornos cardiovasculares: hipertensión arterial, arritmias, angina de pecho e infarto de miocardio o cerebral.
  - Trastornos psicológicos e intelectuales: dificultad de atención-concentración, depresión nerviosa y disminución de la libido.
- Enfermedades hepáticas: esteatohepatitis:

Como su nombre indica la esteatohepatitis no alcohólica (EHNA), es una inflamación grasa del hígado que no es debida a hábito alcohólico. Es una de las causas fundamentales de cirrosis hepática. Está incluida en un grupo de enfermedades que en general se denominan enfermedad grasa hepática no alcohólica en las que se incluyen: la esteatosis, la esteatohepatitis y la cirrosis esteatohepatítica. Las causas de esta enfermedad entre otras son: la Obesidad, la Diabetes Mellitus y la Hiperlipemia.

- Consecuencias psicosociales: además de los efectos sobre la salud física de la obesidad y el sobrepeso, estas condiciones tienen considerados impactos psicológicos y sociales, incluyendo: menor autoestima y dificultades en la

interacción social con un alto riesgo de sufrir discriminación, el efecto psicosocial que es mayor en el sexo femenino sobre el masculino.

### **CAUSAS DE LA OBESIDAD:**

La obesidad sólo es debida a trastornos del sistema endócrino en contadas ocasiones. En la mayor parte de los casos, la obesidad es la consecuencia de un aporte de energía a través de los alimentos que supera al consumo de energía a través de la actividad; este exceso de calorías se almacena en el cuerpo en forma de grasa.

*Se considera que los chicos obesos en el futuro son adultos obesos.*

Cabe destacar que la obesidad no distingue clases sociales: en el caso de los niños obesos de familias pobres, inciden las dietas monótonas concentradas en hidratos de carbono y azúcares; en el caso de los chicos de clases media y alta, influye la ingesta de demasiadas grasas, jugos y bebidas azucaradas.

En este nuevo milenio son varios los factores que conducen a la obesidad infantil.

1. Alimentación: una mala alimentación que ocurre cuando el consumo de alimentos energéticos supera al gasto de energía y por consiguiente se almacenan en el organismo como tejido graso. Los alimentos de bajo costo son altos en carbohidratos como son el arroz, fideos, golosinas, jugos, picadillos de carnes, aceites mescla y galletas.

A esta realidad se suma la necesidad de que ambos padres deben salir a trabajar, ya no es como antes que la madre era sólo “ama de casa”, que lleva a que existe poco tiempo para preparar comida casera y elaborada con los nutrientes necesarios; los abuelos que cada vez son más jóvenes y continúan con sus trabajos diarios y los niños con actividades extra-escolares que los obligan a comer mal y poco; y por último, la influencia de las publicidades que presentan en primer plano sabrosos y calóricos platos de comida.

También hay que destacar, que la alimentación de la población está condicionada por los perfiles productivos de cada zona, el de nuestro país es ganadero- ovino por excelencia, en el caso de Malargüe; productor de caprino y poca diversificación en la producción de hortalizas, si bien sabemos que hoy el mercado se ha diversificado los hábitos alimentarios no han variado.

## 2. Sedentarismo

El sedentarismo es la carencia de actividad física como el deporte, lo que por lo general pone al organismo humano en situación vulnerable ante enfermedades especialmente cardíacas y sociales, se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades cerebrales. Asimismo, como consecuencia del sedentarismo físico aparece la obesidad que es un problema.

Las consecuencias pueden ser muchas, pero las más notables pueden ser las siguientes:

- Propensión a la obesidad: la persona sedentaria no quema las grasas que consume y estas son almacenadas en áreas del cuerpo como el abdomen, lo que aumenta su volumen. Reduciendo la cantidad de alimentos con las dietas se reduce el volumen de grasas, las dietas sin un régimen deportivo lo único que hacen es activar dichos "almacenes de grasa". Una dieta sin deporte está condenada al fracaso.
- Óseo: la carencia de actividad física hace que los huesos pierdan fuerza y se debiliten, lo que abre el camino a enfermedades óseas como la osteoporosis que dificulta distintas actividades como subir escaleras, tener relaciones, caminar, levantar objetos o correr: el aumento de las grasas en el organismo implica también el colesterol en el cual las arterias y venas se vuelven también almacenes de grasas inutilizadas, lo que hace que el flujo sanguíneo hacia el

corazón sea menor y por lo tanto tenga que hacer un doble esfuerzo. De esto proceden las afecciones cardiacas y las fatigas ante cualquier esfuerzo.

- Menstruación a temprana edad.
- Problemas de espalda que generan dolores frecuentes.
- Propensión a desgarres musculares.

La falta de ejercicio físico o sedentarismo es una actitud muy frecuente en los niños y jóvenes de hoy, que pasan horas delante de la pantalla del televisor o del monitor de la PC.

3. El entorno obesogénico; es aquel que condiciona o facilita la aparición de enfermedades crónicas como son el sobrepeso, la obesidad, diabetes, hipertensión y alteraciones cardiovasculares.

Características:

- Muchas horas frente al televisor.
- Dietas con grandes cantidades de grasas.
- Ingesta insuficiente de fibras o potasio.
- Falta de ejercicio físico.
- Tabaquismo.
- Aumento del consumo de comidas rápidas.
- Ingesta excesiva de bebidas azucaradas.
- Influencia de la publicidad.

## **FACTORES DE RIESGO:**

A continuación se detallan factores de riesgo predecibles de la obesidad y se dividen en dos grandes grupos:

- 1- Factores de riesgo de obesidad infantil, este se subdivide en :
  - a. Factores intrauterinos y perinatales: estos incluyen el peso del recién nacido, el tabaquismo durante el embarazo, la obesidad materna durante el embarazo y la diabetes materna.
  - b. Antecedentes familiares y sociales: como son la obesidad parental, el nivel socioeconómico y las preferencias alimentarias de los padres.
- 2- Factores postnatales: estos factores incluyen la lactancia materna y el estilo de vida en la infancia temprana.

## **CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD Y EL SOBREPESO**

Las consecuencias que el sobrepeso y la obesidad causan en el niño pueden llevar en la etapa de adultez, como son a largo plazo:

- Diabetes
- Hipercolesterinemia.
- Hipertensión arterial.
- Enfermedades cardiovasculares.
- Osteopatías.

A mediano plazo se pueden presentar algunas alteraciones como las que a continuación se muestran:

- Alteraciones ortopédicas.
- Alteraciones respiratorias.
- Alteraciones cutáneas.
- Cambios psicológicos: estos son los que presenta el niño obeso reflejado en una baja autoestima y, por lo tanto, dificultándose su relación con el entorno social.

## MEDICIONES E ÍNDICES PARA DETECTAR LA OBESIDAD Y EL SOBREPESO

Mediciones: las mediciones básicas son el peso, la talla y el perímetro cefálico; una medición aislada no tiene ningún significado a menos que se relacione con la edad y el sexo o la talla de una persona. La medición pretende establecer algún criterio de normalidad, lo que implica transformar esta medición en un índice.

Índice: son combinaciones de medidas, a partir del uso de gráficas o en este caso tablas de referencia se obtienen los índices básicos en niños: peso para la edad, peso para la talla, índice de masa corporal para la edad y perímetro cefálico para la edad. A continuación solo nombraremos el índice que emplearemos para determinar obesidad y sobrepeso:

- Peso/edad
- Talla/edad
- Peso/talla
- Índice de masa corporal (IMC)/edad: es el peso relativo al cuadrado de la talla (peso/talla<sup>2</sup>) el cual, en el caso de niños y adolescentes debe ser relacionado con la edad. Su interpretación es similar a la mencionada para el peso/talla.

*Importante:* la antropometría basada en el peso y la talla ha sido utilizada comúnmente para evaluar a los niños traduciéndose en los indicadores peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla, sin embargo la evidencia científica demuestra que el IMC presenta mejor correlación con el peso/ talla con la composición corporal.

*Aclaración:* por lo anterior expuesto, se realizó la detección de sobrepeso y obesidad empleando las tablas de IMC, ya que en Argentina en este último

tiempo, ha surgido la nueva normativa dependiente de la Dirección Provincial de Materno Infantil, para determinar estos patrones de crecimiento.

Tablas o curvas de referencia: para poder efectuar el análisis antropométrico, se realiza la comparación de las mediciones de los sujetos con una población normal de referencia. (Se anexan las tablas y curvas de referencia de la OMS)

Unidad de medida: al transformar las mediciones en índices, combinamos unidades en la que se expresan como son los percentilos, puntaje Z o desvío estándar y porcentaje de adecuación a la mediana.

- Percentilos: son puntos estimativos de una distribución de frecuencias que ubican a un porcentaje dado de un individuo por debajo o por encima de ellos.

### **Evaluación Nutricional Antropométrica IMC**

PERCENTILO	ESTADO NUTRICONAL	RIESGO
P -3	BAJO PESO	Alto Riesgo
P 3 a P85	NORMAL	Sin riesgo
P 85 AL P 97	SOBREPESO	Mediano riesgo
P 97	OBESIDAD	Alto riesgo

## Descripción de Estado Nutricional

El Índice de Masa Corporal (IMC), es el indicador inicial, que deberá ser calculado para poder tomar como punto de partida y clasificar el riesgo. Empleando las curvas de la OMS que cuentan con percentilos de IMC.

- Bajo Riesgo: Los niños con IMC entre los percentilos 10 y 85 se encontrarán en la categoría de peso saludable.
- Sobrepeso: IMC entre los percentilos >85 y 97 estos niños presentan un mediano riesgo.
- Obesidad: Los niños con IMC superior al percentilo 97 se encuentran en el grupo de mayor riesgo de padecer complicaciones secundarias a la obesidad.

## CAPITULO N°2: DISEÑO METODOLOGICO

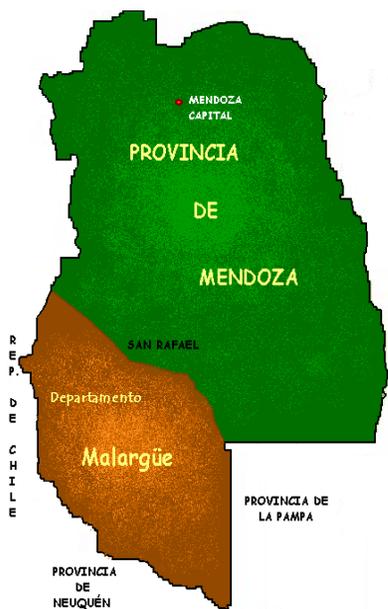
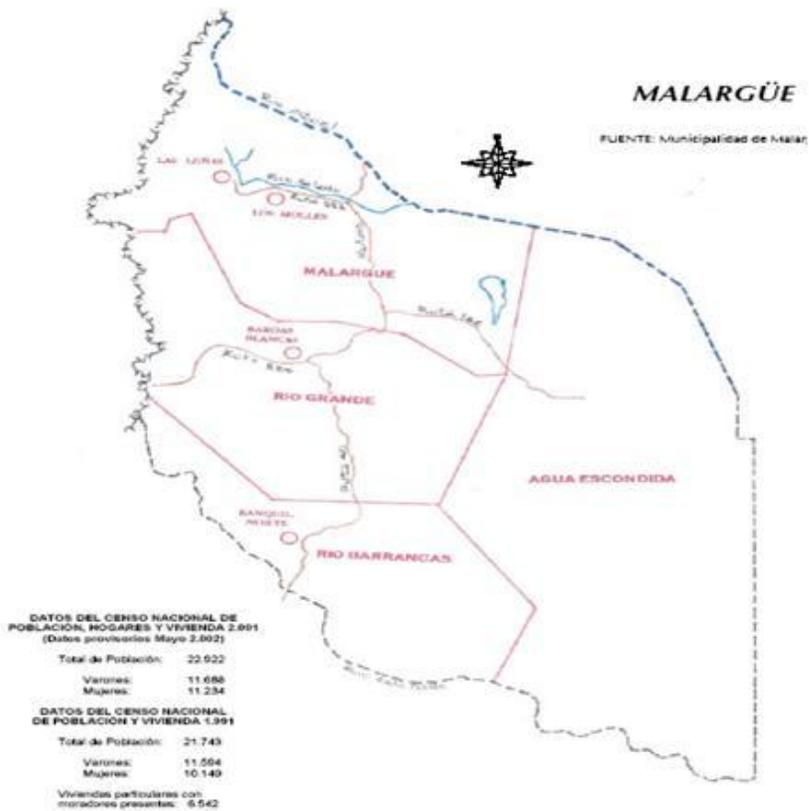
TIPO DE ESTUDIO: Cuantitativo, Descriptivo y Transversal.

AREA DE ESTUDIO



Distrito	Características
Malargüe	En este distrito se ubica la ciudad cabecera junto a localidades como El Chacay, Las Chacras, Las Leñas y Los Molles. Aquí se concentra la mayor parte de la población.
Río Grande	La ciudad cabecera del distrito es Bardas Blancas. Lugares y parajes: Paso Pehuenche, Las Loicas, Potí Malal, El Manzano y El Alambrabo.
Río Barrancas	El distrito limita con la provincia de Neuquén. La villa cabecera se llama Ranquil Norte. Lugares y parajes: El Barto, Ranquil Luncay, Camulco y Sierra de Los Reyes.
Agua Escondida	Es el distrito más extenso. Limita con la Provincia de Neuquén al sur y con la provincia de La Pampa al este. Cuenta con centros cívicos en ciudad cabecera y en el Cortaderal y Pata Mora.

FUENTE: DEIE - Sistema Estadístico Municipal en base a datos suministrados por Municipalidad de Malargüe, Dirección de Turismo



LIMITES DEL DEPARTAMENTO

Norte: Departamento de San Rafael

Sur : Pcia. de Neuquén

Este : Pcia. de La Pampa y Dpto. de San Rafael

Oeste : República de Chile

DISTANCIAS A CIUDADES

Malargüe – Mendoza Capital : 420 Km.

Malargüe – San Rafael : 189 Km.

# Plano de la ciudad



UNIVERSO: Población infantil de la ciudad de Malargüe.

MUESTRA: Alumnos escolarizados del primer ciclo del EGB 1 (desde los 5 años 9 meses a 11 años 5 meses) de la ciudad de Malargüe en el periodo 2010.

**HIPÓTESIS:** Los inadecuados hábitos alimentarios y el sedentarismo son los principales responsables de la alta prevalencia del sobrepeso y la obesidad infantil en niños de primer grado a tercer grado de las escuelas de la zona urbana de la ciudad de Malargüe.

## **VARIABLES**



### **Definición de variables:**

Variable Sexo: cualitativa llevada a cuantitativa discreta.

Variable Edad: cuantitativa continúa.

Variable Alimentación y Actividad: cuantitativas discretas.

### **Según su relación pueden ser:**

Independientes: alimentación y actividades realizadas.

Dependiente: obesidad y sobrepeso.

### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

<u>VARIABLES</u>	<u>SUBVARIABLES</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>INSTRUMENTO</u>
<u>UNIVERSALES</u>	EDAD	5, 6, 7 , 8 , 9 años	Cuestionarios
	SEXO	Masculino Femenino	Cuestionario
<u>ALIMENTACION</u>	HABITOS DIARIOS	Desayuno	Cuestionario
		Almuerzo	
		Merienda	
		Cena	
	TIPOS DE ALIMENTOS	Carne	Cuestionario
		Frutas/verduras	
		Lácteos	
	COLACCIONES	Una	Cuestionario
		Dos	
		Tres	
		Cuatro	
		Mas	
Ninguna			
MERIENDA	Si	Cuestionario	
	No		
<u>ACTIVIDADES</u>	DEPORTES	Si	Cuestionario
		No	
		No responde	
	SEDENTARISMO	Televisión	Cuestionario
		Computadora y videos juegos	

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La encuesta (se anexa formato encuesta); va a ser utilizada como técnica para obtener los datos de fuentes primarias y plasmar las realidades de cada niño.

El método empleado es cualitativo-cuantitativo y el instrumento es el cuestionario.

La encuesta consta de 21 preguntas referidas a hábitos alimentarios diarios, tipos de alimentos, actividades extraescolares, edad y sexo con la aplicación de preguntas abiertas un total de 8 y cerradas 13.

Procedimiento para la recolección de datos:

- 1- Solicitud de autorización a la Dirección General de Escuelas Zona Sur. ( se anexa formato de solicitud)
- 2- Entrevista con los directivos para consensuar día y hora para acceder a extraer datos de los registros de los establecimientos.
- 3- Extracción de datos niños/as, edad y peso de los registros.
- 4- Tabulación de datos.
- 5- Gráfica de los datos.
- 6- Análisis de datos.

A continuación se exponen los datos obtenidos de las encuestas realizadas en las 7 escuelas de la ciudad de Malargüe.

## TABULACION, GRAFICA Y ANALISIS DE DATOS OBTENIDOS EN LAS ENCUESTAS.

Se realizaron 123 encuestas en distintos establecimientos educativos de la ciudad, obteniendo la siguiente información, la cual ha sido plasmada en tablas, gráficas y sus correspondientes análisis.

### Población Encuestada por edad 2011.

Tabla N°1

<u>CANTIDADES</u>	<u>EDADES</u>				
	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
	14	30	30	25	24

Fuentes: Población encuestada

Grafico N°1



Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Análisis: se encuestaron un total de 123 personas de las cuales fueron: 14 personas de 5 años; 30 de 6 años; 30 de 7 años; 25 de 8 años; 24 de 9 años;

## B- SEXO

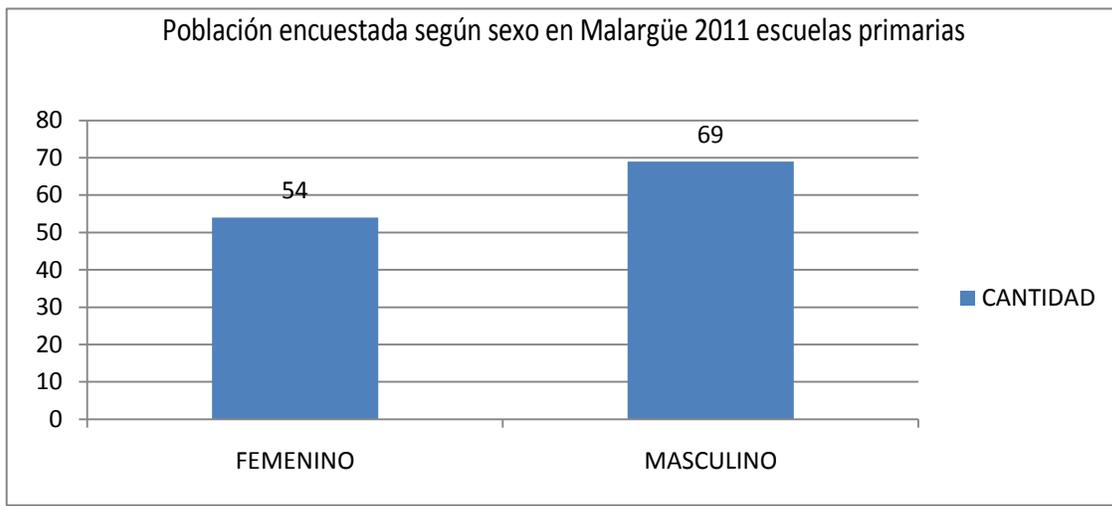
### Población Encuestada según Sexo en Malargüe 2011 Escuelas Primarias.

Tabla N° 2

<u>SEXO</u>	<u>FEMENINO</u>	<u>MASCULINO</u>
<u>CANTIDAD</u>	54	69
<u>TOTAL</u>	123	

**Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos**

Grafico N°2



**Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.**

Análisis: se puede observar en el grafico de barra que la población encuestada, 54 son del sexo femenino y 69 del sexo masculino.

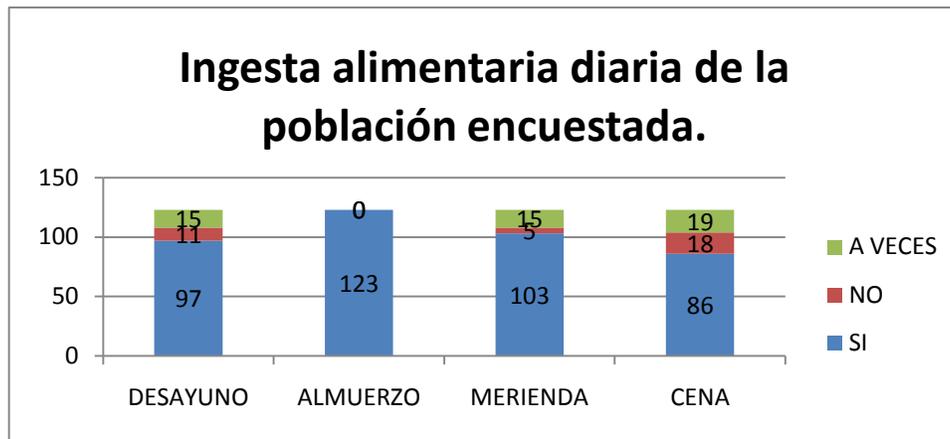
## ALIMENTACIÓN

### A. Ingesta Alimentaria Diaria de la Población Encuestada.

Tabla N°3

COMIDAS	RESPUESTAS		
	SI	NO	A VECES
DESAYUNO	97	11	15
ALMUERZO	123	0	0
MERIENDA	103	5	15
CENA	86	18	19

Grafico N°3



Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Análisis: como se puede apreciar el almuerzo es la ingesta que mayor importancia tiene en esta población, seguido por la merienda y luego el desayuno, la cena aparentemente no es considerada como una ingesta fundamental.

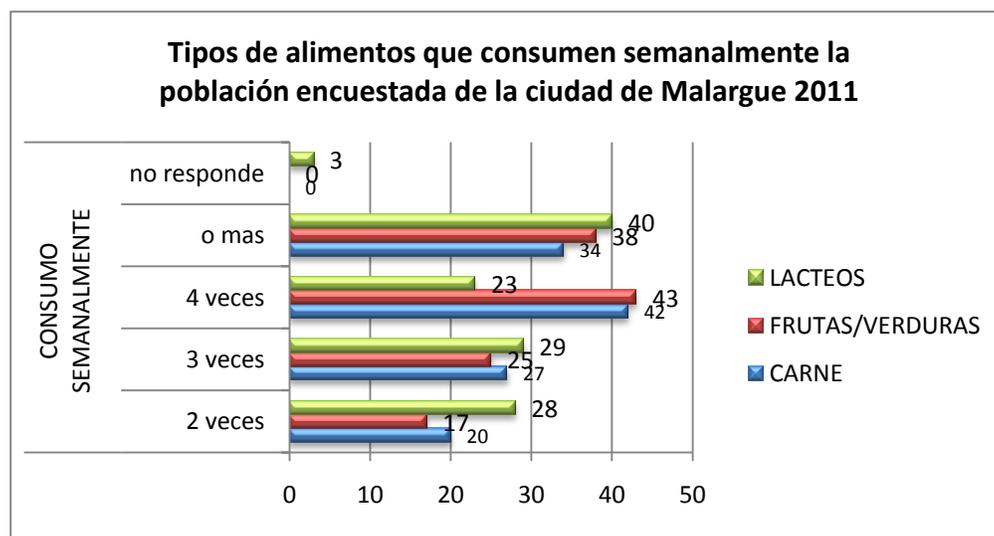
Tipos de Alimentos que Consumen Semanalmente la Población Encuestada de la Ciudad de Malargüe 2011.

Tabla N°4

ALIMENTOS	CONSUMO SEMANALMENTE				
	2 veces	3 veces	4 veces	o mas	no responde
CARNE	20	27	42	34	—
FRUTAS/VERDURAS	17	25	43	38	—
LACTEOS	28	29	23	40	3

Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Grafico N°4



Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Análisis: los lácteos son los alimentos que se consumen en mayor medida, las frutas y verduras forman parte muy importante de esta alimentación semanal seguida por las carnes que lo hacen en menor frecuencia.

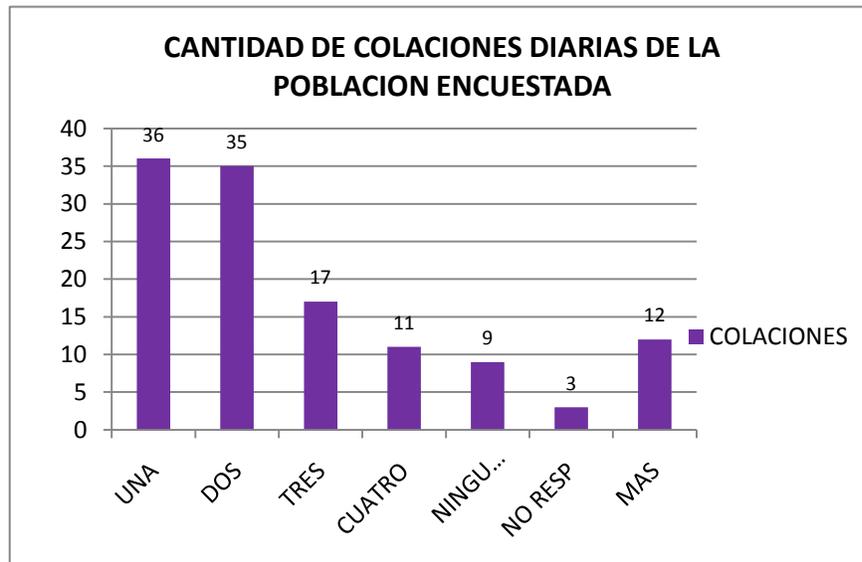
## Cantidad de Colaciones Diarias de la Población Encuestada

Tabla N°5

CANTIDAD DIARIA	UNA	DOS	TRES	CUATRO	NINGUNA	NO RESP	MAS
COLACIONES	36	35	17	11	9	3	12

Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Grafico N°5



Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Análisis: la población encuestada realiza una o dos colación entre las ingestas recomendada, son pocas significativas las que se realizan en mayor cantidad.

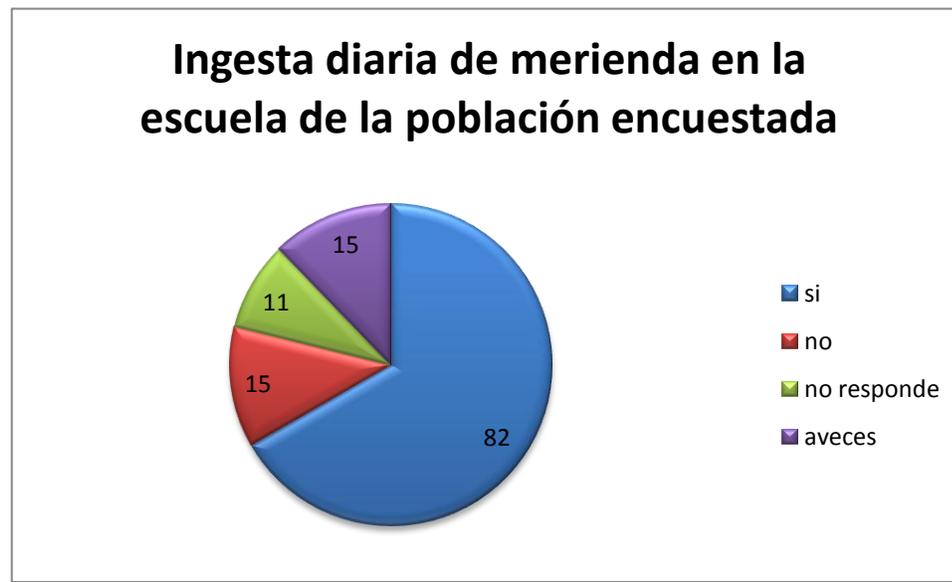
## Ingesta Diaria de Merienda en la Escuela de la Población Encuestada

Tabla N°6

lleva merienda a la escuela	RESPUESTAS			
	si	no	no responde	a veces
	82	15	11	15

Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Grafico N°6



Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Análisis: los niños como podemos apreciar llevan a la escuela todo tipo de meriendas entre ellas las más frecuentes como son las azucaradas y con alto grado de hidratos de carbono.

## ACTIVIDADES - SEDENTARISMO

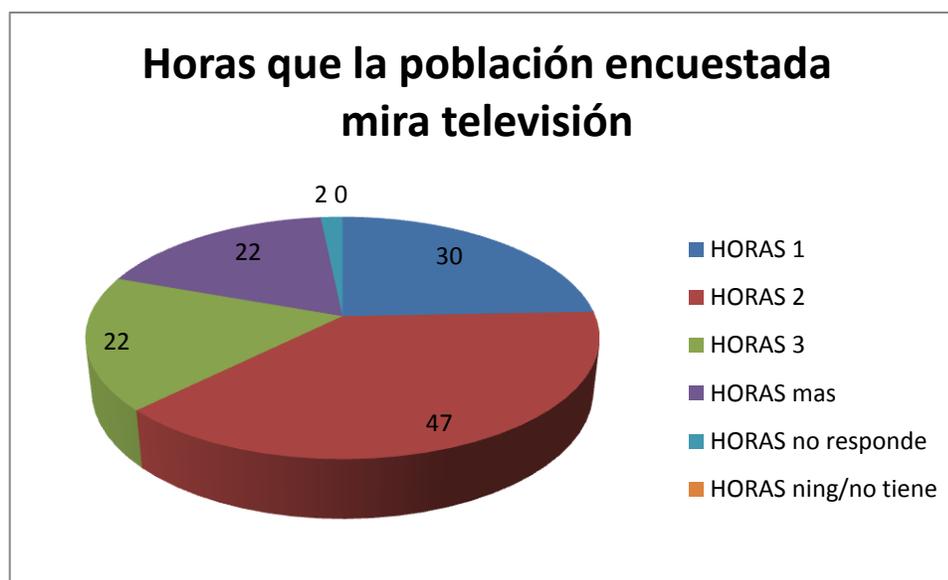
### Horas que la Población Encuestada Mira Televisión

Tabla N° 7

TELEVISOR	HORAS				no responde
	1	2	3	Mas	
	30	47	22	22	2

Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Grafico N°7



Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Análisis: con respecto a las horas que los niños transcurren frente a la televisión se puede observar que este grupo pasa 2 horas preferentemente allí, pero este número no difiere demasiado de los demás indicadores que lo suceden.

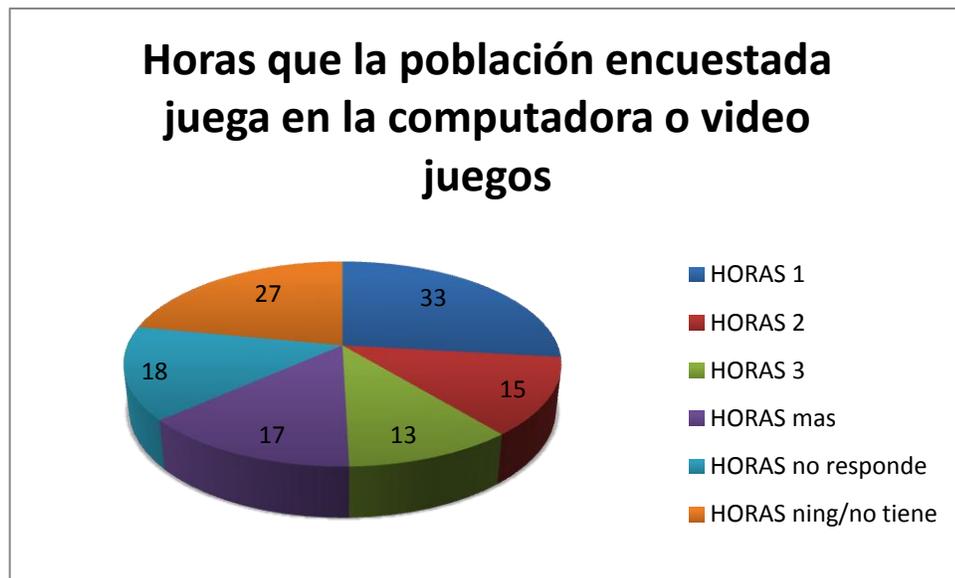
Hora que la Población encuestada Juega en la Computadora o a los Videos  
Juegos.

Tabla N°8

Computadora o Video Juegos	HORAS				no responde	ninguno/no tiene
	1	2	3	Mas		
	33	15	13	17	18	27

Fuentes: Encuetas realizadas en los establecimientos educativos.

Grafico N°8



Fuentes: Encuetas realizadas en los establecimientos educativos.

Análisis: gran parte de este grupo carece de estos dispositivos eléctricos pero los que tienen acceso a ellos pasan aproximadamente 1 hora y gran parte de los padres se abstiene a contestar a dicha pregunta.

## Práctica de Deportes Extraescolares de la Población Encuestada

Tabla N°9

Actividad	Respuestas		
	SI	NO	NO RESPON
DEPORTES	<b>32</b>	<b>80</b>	<b>11</b>

Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Grafico N°9



Fuentes: Encuestas realizadas en los establecimientos educativos.

Análisis: como se puede observar este grupo no realiza deportes extraescolares y solo 32 de los encuestados realiza diversas prácticas deportivas.

## ANÁLISIS, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS DE IMC DE NIÑOS/AS DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS DE LA CIUDAD.

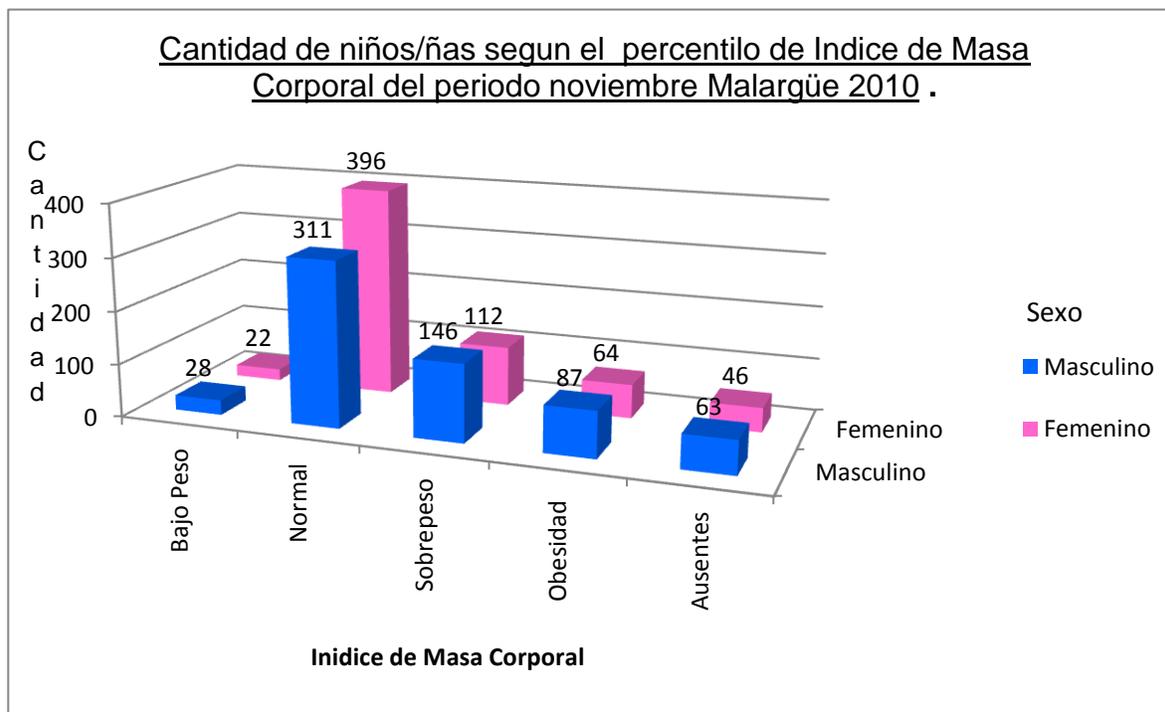
Índice de masa corporal de la Población Escolarizada de niños/as de la Ciudad de Malargüe en el periodo de noviembre del 2010.

Tabla N° 10

SEXO \ PERCENTILOS	BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	AUSENTE S	TOTAL
Masculino	28	311	146	87	63	635
Femenino	22	396	112	64	46	640

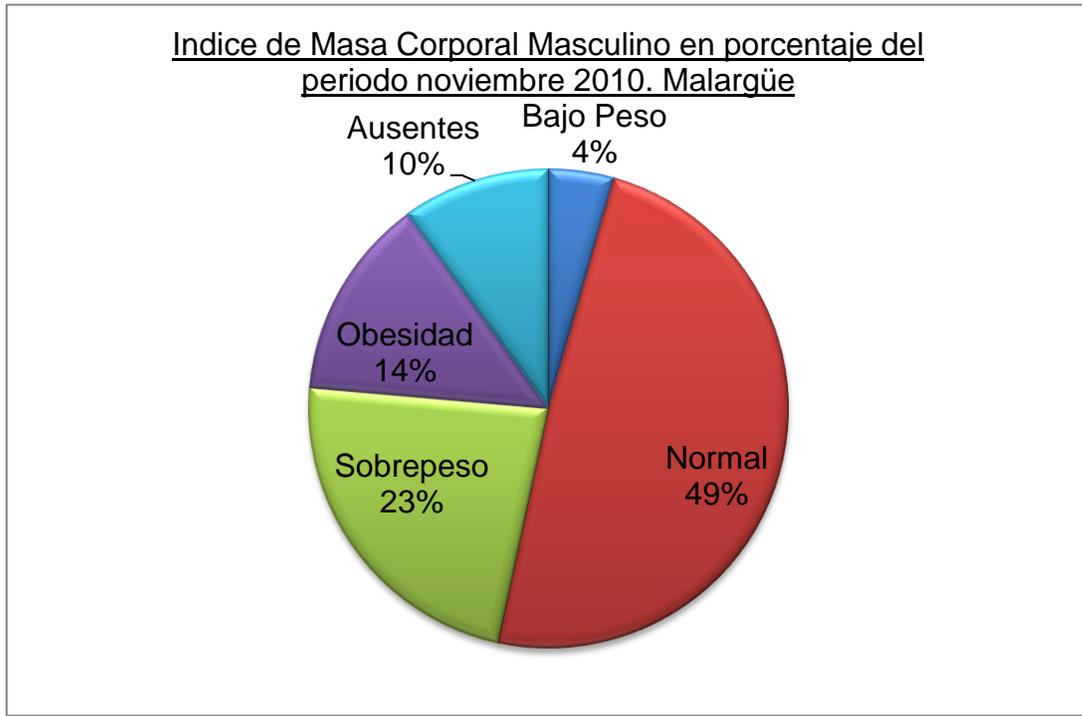
Fuentes: Registro de las Escuelas primarias de la ciudad de Malargüe y tablas y curvas de IMC.

Grafico N°10



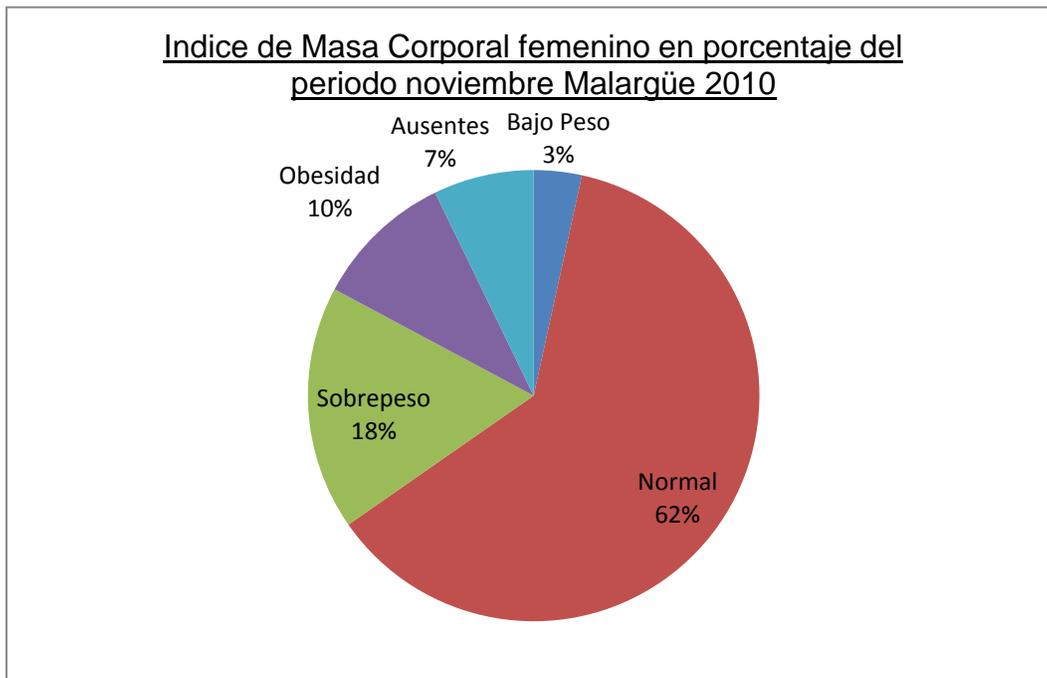
Fuentes: registro de las Escuelas primarias de la ciudad de Malargüe y tablas y curvas de IMC.

Grafico N°12



Fuentes: registro de las Escuelas primarias de la ciudad de Malargüe y curvas y tablas de IMC.

Grafico N°13



Fuentes: registro de las Escuelas primarias de la ciudad de Malargüe y curvas y tablas de IMC.

Análisis: del total de la muestra 1275, 635 niños son de sexo masculino que equivale al 49.8 % y 640 sexo femenino que equivale al 50.2 % de la muestra total.

Descripción de la muestra de IMC y ausentes:

- bajo peso: 28 (4%) son del sexo masculino y 22 (3%) son del sexo femenino.
- normal: 311 (49%) son del sexo masculino y 396 (62%) son del sexo femenino.
- sobrepeso: 146 (23%) son del sexo masculino y 112 (18%) del sexo femenino.
- obesidad: 87 (14%) son del sexo masculino y 64 (10%) son del sexo femenino.
- ausentes: 63 (10%) son del sexo masculino y 46 (7%) son del sexo femenino.

## **CAPÍTULO III: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y PROPUESTAS**

### **Interpretación de los resultados**

Los resultados del estudio demuestran una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en el grupo etario de entre 5 a 11 años de edad. De esta manera se observó que de un total de 1275 de niños y niñas de 7 escuelas primarias de la ciudad de Malargüe; las niñas comprenden el 28% del total frente al 37% de los niños de este mismo grupo de edad.

En cuanto a la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre ambos sexos fue del 32%, constatándose que la misma supera a la media nacional para el interior del país.

Como se pudo ver el sobrepeso y la obesidad es mas prevalentes en el sexo masculino que en el femenino, no deja de ser menos importante que este ultimo esta 9% debajo del anterior y se encuentra dentro de los parámetros establecidos por la Sociedad argentina de obesidad y trastornos alimentarios.

La mayoría de los niños y niñas no realiza actividades deportivas extraescolares lo que conlleva al sedentarismo uno de las causas que conducen al sobrepeso y obesidad; que los hábitos alimentarios expuestos por los padres no concuerdan con el estado nutricional general de esta población.

Cabe destacar, que los resultados de las encuestas son los que los padres de los niños de este grupo de edad establecieron, siendo que un gran número de ellos se negó a realizarla o no participo en la devolución de las misma, podemos inferir que gran partes de ellos desconoce la problemática de sobrepeso y obesidad o solo considera que la misma es una condición natural que sedera con el tiempo ignorando la problemas que se generan al correr de los años.

Solo podemos concluir que el porcentaje de sobrepeso y obesidad pediátrica debe ponernos en marcha para generar conductas que favorezca a la vida de los mas pequeños y los responsables de un futuro no muy lejano; además de preguntarnos que queremos para nuestros niños y las generaciones venideras. El futuro son

todas las decisiones q se toman hoy y hoy tenemos la responsabilidad y obligación de ocuparnos de él.

## **Propuestas de acción de acuerdo a los resultados y a los objetivos de estudio.**

Algunas propuestas para lograr una vida saludable en la población infantil que proponemos son:

Como principal acción la “prevención” de conductas de riesgo para la salud; partiendo de que la infancia es una etapa de la vida única para el establecimiento de hábitos de alimentación saludables y de actividad física, los cuales protegerán al niño de la obesidad y el sobrepeso en el futuro del mismo.

Algunas líneas de acción que puede realizar el enfermo:

- ❖ “Promoción” de conductas alimentarias saludables en diversos ámbitos familiares o escolares.
- ❖ “Fomentar” la practica de actividades deportivas para lograr niños activos.
- ❖ “Fomentar” la limitación del uso del televisor, video juegos y computadoras.
- ❖ “Promocionar “el consumo variado de frutas y verduras o alimentos con calcio en cuanto a calidad y cantidad de los mismos.
- ❖ “Estimular” la práctica diaria de las cuatro comidas desayuno, almuerzo, merienda y cena.
- ❖ “Estimular” la práctica de elaboración de comidas en el hogar.
- ❖ “Recomendar a los padres evitar las comidas chatarras “
- ❖ “Fomentar y estimular el vinculo familiar de comer en familia en reiteradas ocasiones durante la semana.
- ❖ Educar acerca de hábitos saludables y factores de riesgo.
- ❖ Trabajar con el equipo interdisciplinario de salud para la detección, evaluación y seguimiento de los niños con alteraciones nutricionales.

- ❖ Indagar sobre antecedentes familiares de salud en busca de factores que predisponen a estas patologías nutricionales.
- ❖ Poner en marcha talleres de sensibilización y concientización a toda la población, sobre esta problemática en conjunto con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.
- ❖ Incorporar educación para la salud en el ciclo EGB1 de las escuelas primarias y trabajar en conjunto con los padres de los niños que padecen estos trastornos alimentarios.

## APENDICE Y ANEXO

## BIBLIOGRAFÍA

- Autores: Gilardon, Calvo, Duran, Longo, Mazza. Evaluación del estado nutricional de niñas, niñas y embarazadas mediante antropometría. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. 2009.
- Evaluación nutricional antropométrica Dirección Provincial Materno Infantil Mendoza 2010.
- Autores: Mark H. Beers; Fletcher; Bchir; Tomas V. Jones; Robert Porter; Berkwits; Kaplan. Problemas de Salud en la infancia Manual de Merck de Información Medica General. Editorial: Océano.
- Autores: Ortiz Zulma; Esandi Maria Eugenia; Bortman Marcelo. Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud Ministerio de Salud de la Nación VIGIA (Programa de Vigilancia de la Salud y Control de Enfermedades 2001.
- [www.scielo.com](http://www.scielo.com):  
Autores: Titulo de la investigación: Obesidad y pobreza marco conceptual para el análisis en Latinoamérica.  
Autores: Titulo: Prevalencia de exceso peso y obesidad y factores asociados Brasil 2006.
- [www.pediatraaldia.cl](http://www.pediatraaldia.cl)  
Autor: doctor Carlos Villanueva “Obesidad Infantil” doctor Pedro Barreda.
- [www.ops.com](http://www.ops.com) La Obesidad en América
- [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) Definición de Entorno obesogenico

## **ANEXOS**

### Anexo N°1

Nota de solicitud a la Dirección General de Escuelas Zona Sur.

### Anexo N°2

Formato de encuesta empleada (ver anexo de encuestas y registros Tomo I)

### Anexo N°3

Curva de Índice de Masa Corporal en niñas y adolescentes de 5 a 19 años

### Anexo N°4

Curva de Índice de Masa Corporal en niños y adolescentes de 5 a 19 años

### Anexo N° 5

Calculo de Índice de Masa Corporal en niños y adolescentes.

### Anexo N° 6

Tablas de volcado de datos.

### Anexo N° 7

Registros escolares (ver anexo de encuestas y registros Tomo I)



## **Anexo N ° 2: Encuesta**

Edad:                      Sexo:                      Grado:

**Encierre con un circulo la opción que corresponda a su respuesta**

El establecimiento al que concurre:

¿Tiene kiosco?      Si                      No

¿Tiene comedor?    Si                      No

Antecedentes de sobrepeso y/o obesidad en la familia: Si                      No

¿Cuántas veces come al día?

Desayuno:    Si                      No

Almuerzo:    Si                      No

Merienda:    Si                      No

Cena:            Si                      No

Colaciones (pequeñas ingestas que realizamos entre comidas)

1 (una):            2 (dos):            3(tres):            4(cuatro):    Ninguna:            otras

¿Qué tipo de alimentos consume frecuentemente?

¿Consume carne?    Si                      No

¿Cuántas veces consume carne semanalmente?

Frecuencia: 2 veces:            3 veces:            4 veces            o mas:

¿Consume verduras y frutas?    Si                      No

¿Cuántas veces consume frutas y verduras semanalmente?

Frecuencia: 2 veces:            3 veces:            4 veces            o mas:

¿Consume lácteos (yogur, leche, quesos)? Si                      No

Con que frecuencia consume lácteos a la semana?

2 veces            3 veces            4 veces            o mas:

¿Pasa muchas horas solo en casa?    Si                      No

¿Lleva merienda a la escuela?            Si                      No

Especifique que:

¿Cuántas horas pasa frente al televisor?

1 hora          2 horas          3 horas          Mas:

¿Cuántas horas pasa frente a la computadora y videos juegos?

1 hora          2 horas          3 horas          Mas:

¿Cuánto tiempo pasa al aire libre?

1 hora          2 horas          3 horas          mas:

¿Cuál es el medio de transporte que utiliza para llegar a la escuela?

Caminando          Bicicleta          Automóvil          Colectivo de línea          Transporte Escolar

¿Realiza algún deporte o actividad fuera de la escuela?    Si          No

Especifique cual:

¿Cuántas horas duerme?

6 horas          8 horas          10 horas          más:

¿Posee hábitos alimentarios nocturnos?    Si          No

Realiza controles frecuentes al pediatra? Si          No

Cuántas veces al Año?

1 vez                  2 veces                  3 veces          más:

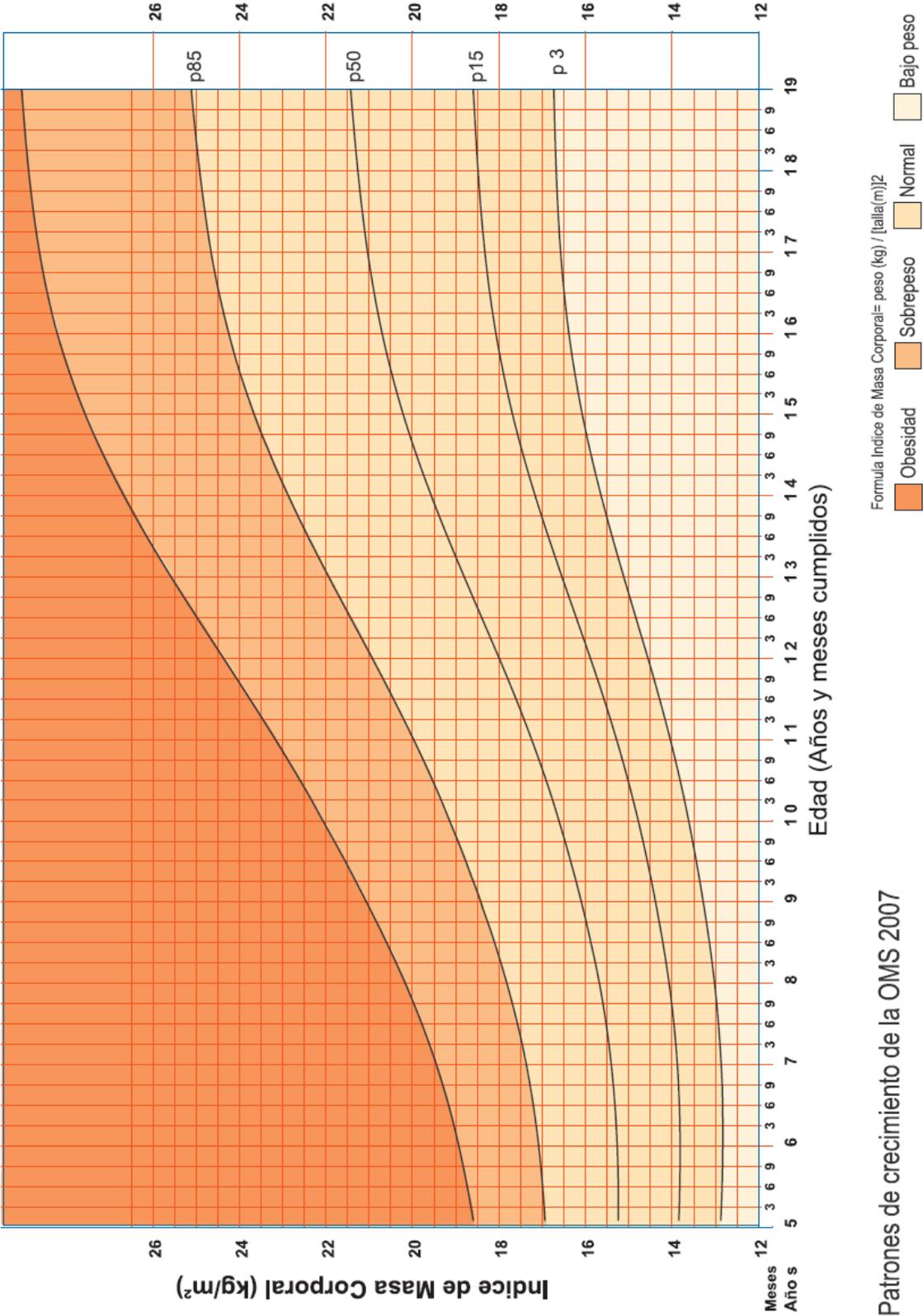
Cuál es el motivo más frecuente de consulta? Especifique:

**Gracias por su colaboración.**

**La información que Ud. Nos proporciona es una herramienta valiosa para cuidar a su hijo.**

IMC- Niñas y Adolescentes anexo Anexo N| 3

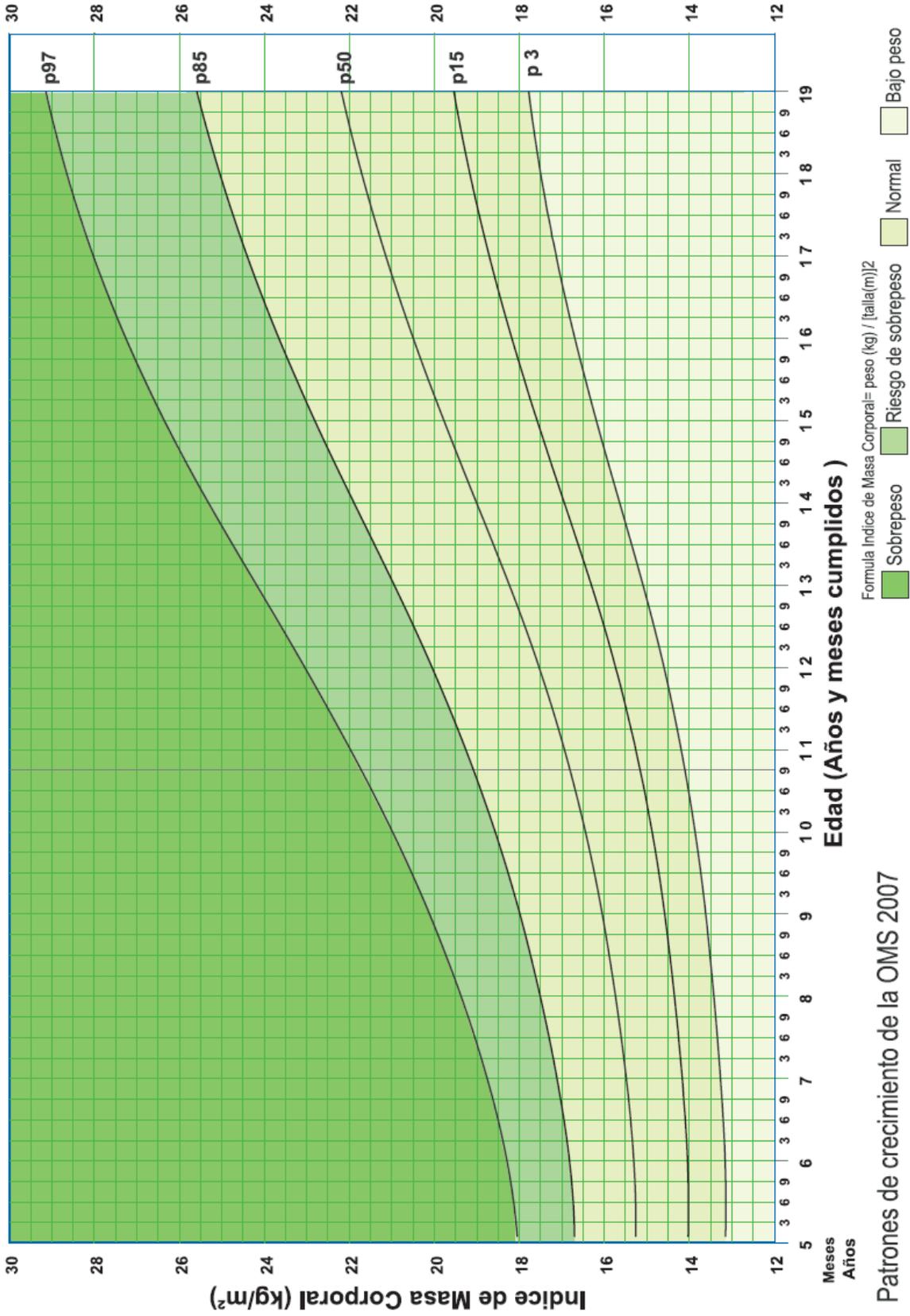
5 a 19 años



Patrones de crecimiento de la OMS 2007

# IMC - Niños y Adolescentes Anexo N°4

5 a 19 años



## **Anexo N°5 (ACA VA LA TABLA)**

## Anexo N°6

ESCUELAS	SEXO	IMC					
		BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	AUSENTES	TOTAL
<b>Gendarme, Argentino José Ranco y Bustos Davila</b>	MASCULINO	14	126	45	34	18	237
	FEMENINO	11	150	43	29	19	252
<b>Rufino Ortega y Nicolas Savio</b>	MASCULINO	3	139	73	40	45	
	FEMENINO	9	183	39	25	27	283
<b>Leon Lemos y Emilio Leon</b>	MASCULINO	11	46	28	13	-	98
	FEMENINO	2	63	30	10	-	105
		50	707	258	151	109	1275