

¿Tienen las niñas de Cuernavaca, de entre 10 y 12 años, mayor sobrepeso y obesidad, que los niños?

**Kerime Rossano, Cristina Sepúlveda, Andrea Soto
Y Marco Cervantes**

Colegio Marymount, Estrella del Norte No. 6, Col. Rancho Tétela, Cuernavaca
Morelos.

E-mail: colegio@marymount.edu.mx

Resumen

Se investigaron los índices de sobrepeso y obesidad de niños y niñas de entre 10 y 12 años de edad de Cuernavaca, Morelos. Medimos y pesamos a los niños y niñas de 5º y 6º año de primaria de escuelas públicas y privadas. Con su peso y talla sacamos el Índice de Masa Corporal (IMC) para después ver si tenían sobrepeso u obesidad. Empleamos una báscula y una cinta de medir para tomar la talla y el peso. Las niñas tienen mayor Índice de Masa Corporal que los niños, lo que indica que las niñas padecen más sobrepeso y obesidad que los niños aunque la diferencia no es significativa.

Introducción

La obesidad es un exceso de grasa en el cuerpo que frecuentemente condiciona una alteración del estado de la salud. Es un factor de riesgo conocido para enfermedades crónicas como: enfermedades cardíacas, diabetes, hipertensión arterial, ictus y algunas formas de cáncer. La obesidad es la acumulación de grasa que rebasa el biotipo normal (1). Esto se puede medir con el Índice de Masa Corporal (IMC) también conocido como índice de Quetelet. Éste es un número que pretende determinar, a partir de la estatura y el peso, el rango más saludable de peso que puede tener una persona. Se utiliza como indicador nutricional desde principios de 1980. Con el IMC puedes saber si una persona tiene sobrepeso y obesidad. El IMC resulta de la división de la masa en kilogramos entre el cuadrado de la estatura expresada en metros (2)

$$IMC = \frac{peso(kg)}{altura^2(m)}$$

Debido a los malos hábitos dietéticos, la frecuencia de casos de niños y niñas con sobrepeso aumenta cada día, aportando consigo un importante número de complicaciones asociadas a esta enfermedad crónica, como una muerte prematura. Los niños y niñas con sobrepeso a menudo son objeto de burlas y esto conlleva a problemas emocionales por los cuales sufren mucho. Además de todo el daño psicológico los niños y niñas con sobrepeso, cuando llegan a ser adultos desarrollan síndrome metabólico (3). El síndrome metabólico es tener tres o varias enfermedades o factores de riesgo en un mismo individuo según el *National Cholesterol Education Programme*. Estos factores son obesidad, diabetes, niveles altos de triglicéridos, bajos niveles de lipoproteínas e hipertensión arterial (4).

Más de 41 millones de mexicanos padecen sobrepeso y obesidad. En Latinoamérica mueren cada año 200 mil personas por obesidad (5). En 1996 la revista *Salud Pública* dio a conocer los resultados de una encuesta nacional realizada con 15,811 mujeres y 6,987 menores de 5 años. De los menores se concluyó que el 4.7 % padecía sobrepeso (6).

El ser humano tiene tendencia a la obesidad por la combinación de 3 fenómenos: genotipo ahorrador que son los genes con la información de nuestros padres, desnutrición en etapas tempranas de desarrollo y una alimentación con exceso de hidratos de carbono y grasas (7). La obesidad consiste en la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo. Los alimentos nos proporcionan energía, la cual se mide en calorías, pero cuando no gastamos la suficiente por medio de actividades físicas el cuerpo la almacena en forma de grasa.(8)

De acuerdo con la *ENSANUT 2006, Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*, los adolescentes en México pasan más tiempo del recomendable frente a la televisión y realizan poca actividad física, lo cual da como resultado un aumento en ciertos problemas de salud, como la obesidad, las enfermedades coronarias, diabetes y varios tipos de cáncer. El *ENSANUT* se aplicó a 24921 jóvenes de entre 10 y 19 años de los cuales el 35.2 % son activos, 24.4 % moderadamente activos y 40.4 % son inactivos. Activos son aquellos que realizan al menos 7 horas de ejercicio a la semana, moderadamente activos los que realizan menos de 7 pero más de 4 horas y los inactivos realizan menos de 4 horas (8).

La Secretaría de Salud junto con la Secretaría de Educación está haciendo un proyecto que ayude a disminuir la obesidad entre estudiantes de escuelas primarias. Al inicio el proyecto se enfocará en hacer un diagnóstico del sobrepeso entre los niños y trabajar con aquellos que presenten obesidad. El propósito de este proyecto es la prevención ya que los niños que tienen sobrepeso desde primaria serán adultos obesos lo cual les llevara a otras enfermedades (9).

Antecedentes

Investigaciones recientes de la Secretaria de Salud muestran que cuando la obesidad se inicia entre los seis meses y siete años, el porcentaje de los que seguirán siendo obesos en la edad adulta es de hasta el 40 %, mientras que para los que comenzaron entre los 10 y 13 años, las probabilidades serán del 70 % (10).

En los últimos años, también se ha reportado un incremento en el sobrepeso y obesidad en niños de entre 6 y 12 años de forma exponencial. La Secretaría de Salud ha reportado un incremento en el sobrepeso y la obesidad en niños de primaria en Morelos. Según sus datos, estos padecimientos ocupan el cuarto lugar entre los males sufridos por los menores.

Casi tres de cada diez niños, de entre siete y trece años, los presentan. Debido a estos se ha pedido a la Secretaría de Educación Pública que regule la venta de comida chatarra en las escuelas. Aunque esto no soluciona el problema, también se planteó la intervención de los padres para lograr algo.

Se cree que esto pasa dado que el mexicano se ha venido acostumbrando a la vida de los norteamericanos: sedentaria, buscando lo fácil y rápido. Esto lamentablemente incluye comida alta en grasas pero rica en sabor. Lo cual los padres olvidan y sin darse cuenta inculcan a los hijos.

La obesidad debe ser manejada con una variedad de estrategias enfocándose en aquellos que tengan problemas de sobrepeso y en los que tienen alto riesgo de desarrollarlo. Por eso, prevenir la obesidad durante la infancia debe ser una prioridad ya que hay riesgo de que haya persistencia para cuando sean mayores.

La obesidad se puede llamar el “Nuevo Síndrome Mundial”. En los últimos años la obesidad ha incrementado del 12 % al 20 % en hombres y del 16 % al 25 % en mujeres (11). Se puede decir que la obesidad es un estado en el que por alguna causa crea un exceso de grasa acumulada.

Los pacientes obesos han sido asociados con altos índices de mortalidad y índice de probabilidad de enfermarse (12). La obesidad antes se veía como un “estilo de vida”, o falta de ejercicio o fuerza de voluntad, ahora se ve como una enfermedad crónica que requiere de estrategias efectivas para curarse. El tratamiento debe ir dirigido no solo al niño sino también a su familia y comprende los siguientes aspectos: la reeducación nutricional del niño y su familia, incremento de la actividad física y soporte psicológico (13). La falta de ejercicio o sedentarismo disminuye la capacidad de adaptación a la actividad física o posterior. (14)

Metodología

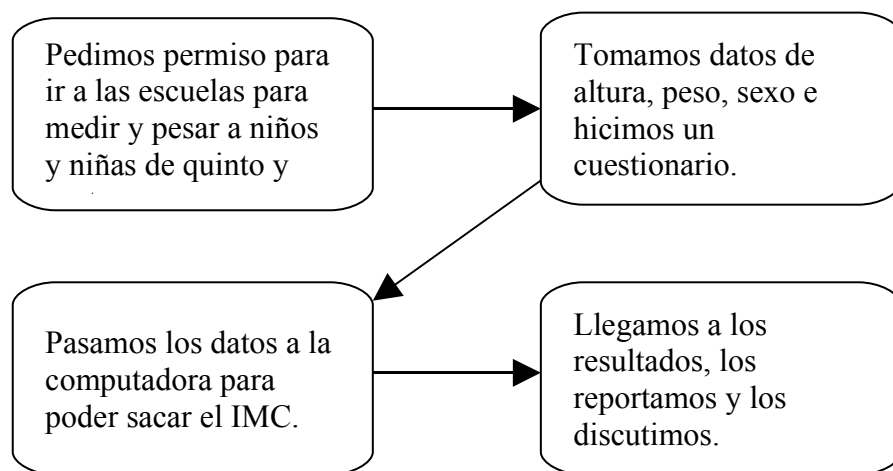
Nuestro proyecto consistió en pesar y medir a niños y niñas, de entre 10 y 12 años, para sacar el Índice de Masa Corporal (IMC). Decidimos ir a escuelas privadas y públicas para tener una muestra representativa a la población de niños de entre 10 y 12 años de Cuernavaca. Si sólo hubiéramos ido a escuelas privadas o públicas nuestra muestra sólo hubiera representado un tipo de clase social. Nuestra muestra fue de 350 niños y niñas y para que fuera representativa necesitábamos una muestra mínimo de 250 niños y niñas por lo que sí es representativa. Al medir a niños de escuelas públicas y privadas estamos tomando en cuenta que en Cuernavaca no sólo hay escuelas privadas, también hay públicas. Acudimos a escuelas donde fueran o hubiera primaria porque los niños de quinto y sexto entran en la edad de 10 a 12 años. Tomamos muestras de cuatro escuelas: dos públicas Coyoxauqui y 18 de Marzo y dos privadas Morelos y London.

Antes de ir a medir y a pesar a los niños fuimos a las escuelas a presentarles nuestro proyecto. Les dijimos que era un proyecto de una materia y les presentamos las cartas que el Profesor Galindo nos proporcionó. Una vez

que aceptaron dejarnos pasar a medir y a pesar a los niños, fijamos el día para ir a medir, pesar y aplicar el cuestionario a los niños y niñas. Ya cuando estuvimos en las escuelas medimos a los niños con una cinta métrica y los pesamos con una báscula. En una lista anotamos solamente el sexo de los niños, cuánto median y cuánto pesaban. Aparte de eso les pedimos que respondieran un breve cuestionario, que se incluye en el anexo.

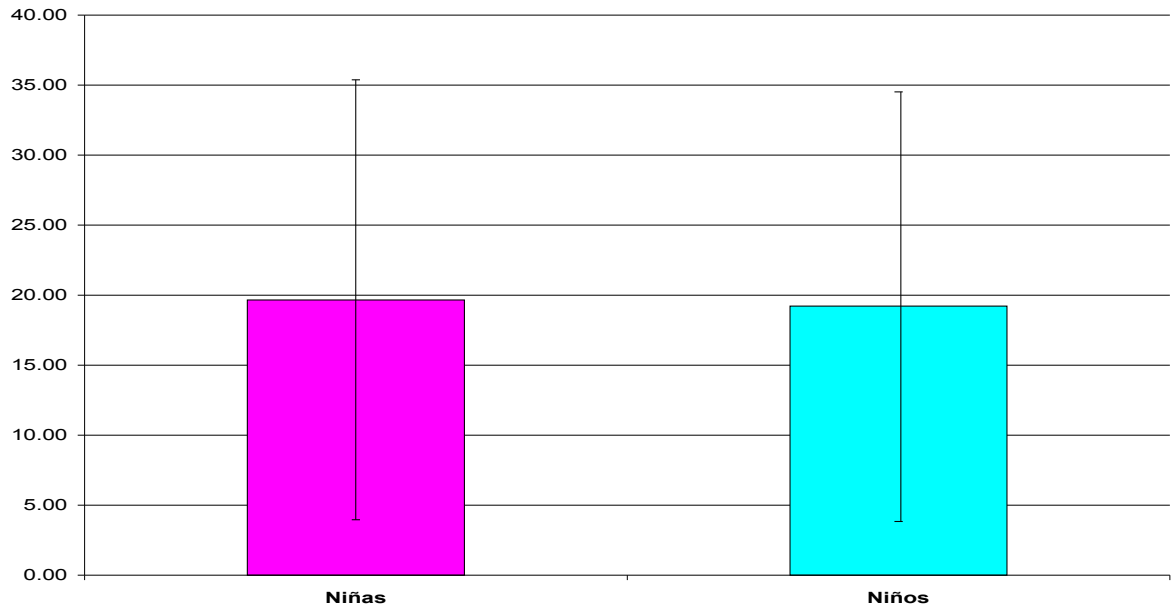
Una vez tomados todos los datos de las escuelas a las que fuimos, los pasamos todos a la computadora utilizando Excel. Calculamos el IMC de cada niño. Después obtuvimos los resultados, los reportamos y los discutimos.

Procedimiento

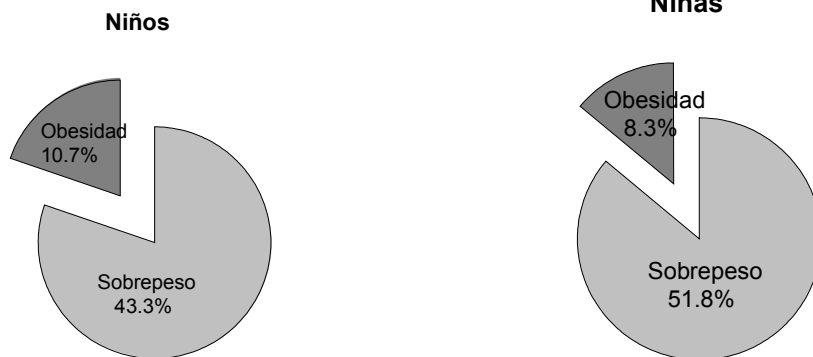


Resultados

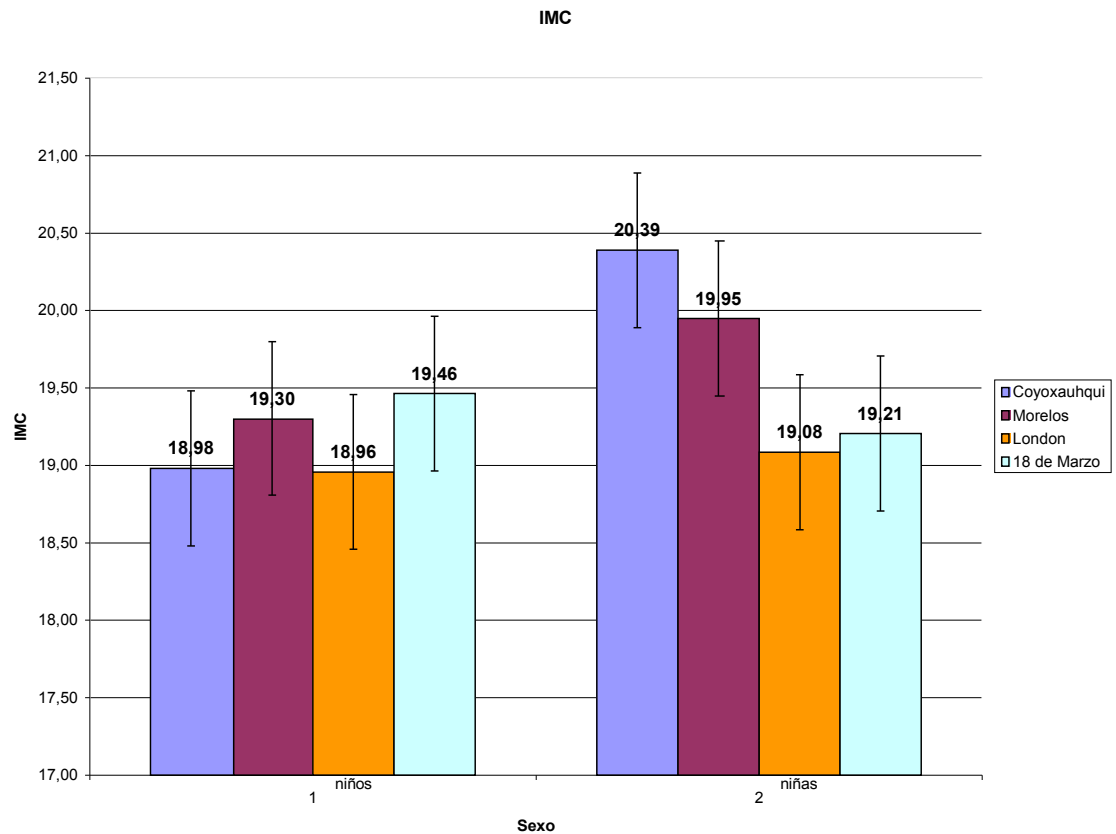
IMC



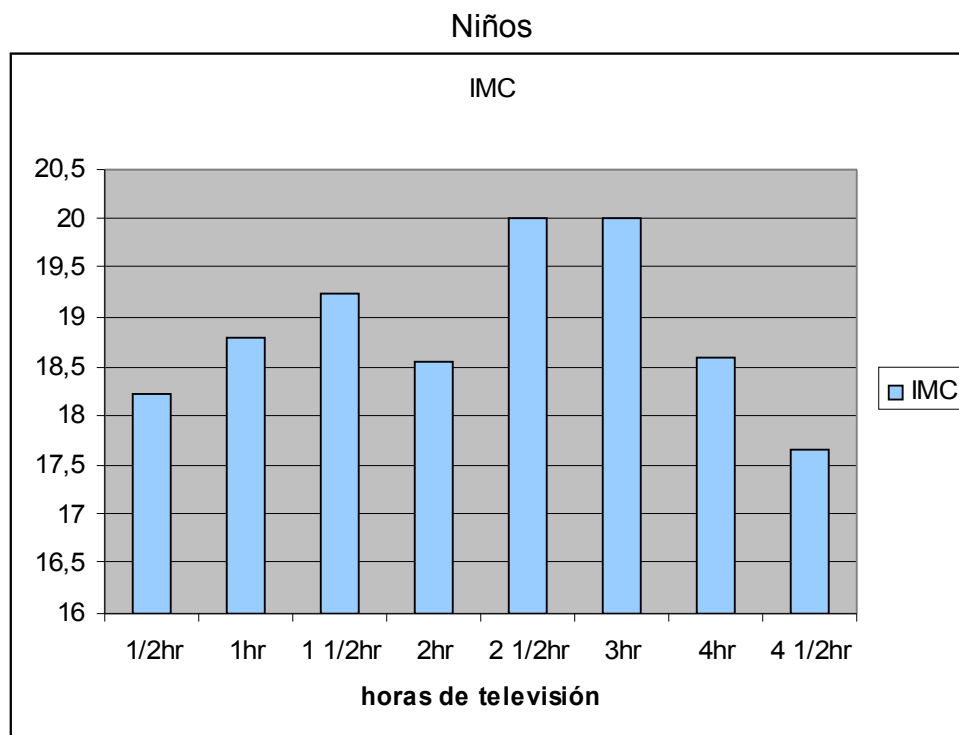
Esta gráfica muestra el IMX de los niños y niñas de nuestra muestra. Las niñas tienen más IMC que los niños. La diferencia es muy poca ya que solamente el IMC de las niñas es mayor por .4 que el de los niños. Las desviaciones estándar están muy grandes ya que había niños que median y pesaban muy poco a comparación de otros.



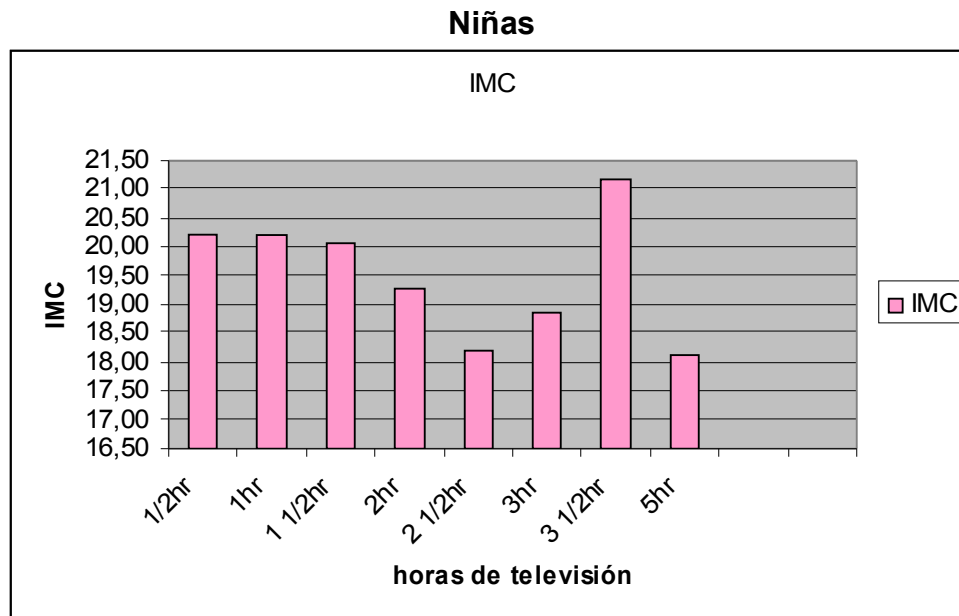
En estas gráficas se muestra el porcentaje de niños y niñas que padecen obesidad y sobrepeso. Las niñas tienen un 8 % más de sobrepeso que los niños. Los niños tienen un 2 % más de obesidad que las niñas.



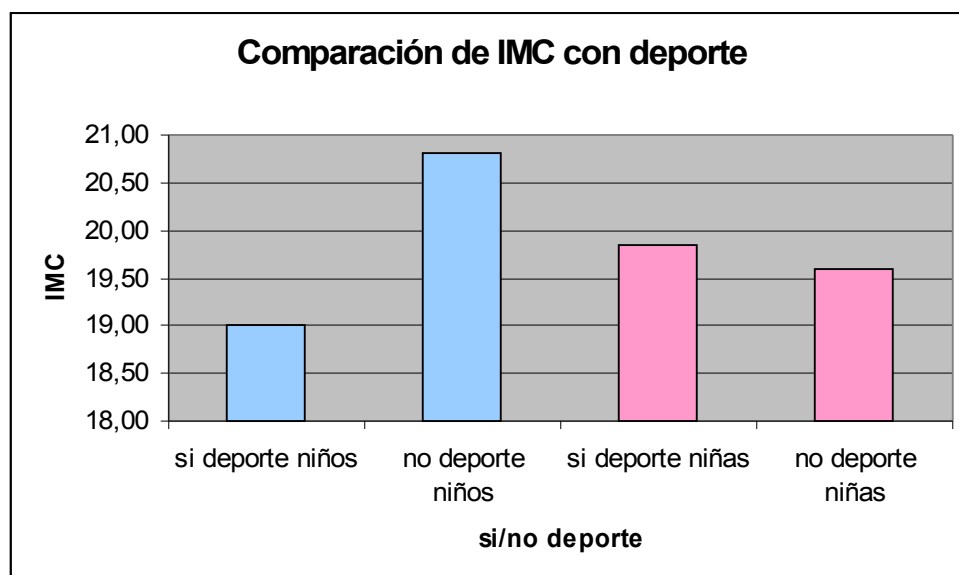
Esta gráfica indica el IMC por escuela y sexo. Se puede ver que realmente todas coinciden en que las niñas tienen mayor IMC excepto la de 18 de Mayo.



Esta gráfica compara el IMC de los niños con las horas diarias que ven la televisión. No afecta su IMC las horas que estén viendo la televisión porque los que ven $\frac{1}{2}$ hora tienen mayor IMC que los que ven $4\frac{1}{2}$ horas. Los únicos que si tuvieron un incremento mayor en el IMC fueron los que ven $2\frac{1}{2}$ hrs y 3 hrs.



En esta gráfica también se puede observar que las horas que ven televisión no hacen que tengan un mayor IMC. El IMC no tiene cambios significativos entre las horas que ven la televisión.



Esta gráfica compara el IMC de niñas y niños que si o no hacen deporte. En los niños se ve claramente que aquellos que no hacen deporte tienen un IMC más alto que aquellos que si realizan deporte. En las niñas está muy parejo, incluso aquellas que realizan deporte tienen un poco más de IMC.

Discusión

En general, tanto las niñas como los niños sufren sobrepeso como se puede observar en las gráficas de pastel o en la gráfica del IMC de niños y niñas, aunque las niñas en mayor proporción que los niños. Al hacer el promedio del IMC encontramos a las niñas con un promedio de 19.2 y a los niños con un promedio de 19.6 por lo que la diferencia no es significativa.

También se observó que hay más niños con obesidad que niñas. Esto debe a qué tanto deporte practica el niño o niña durante el día. Como podemos observar en la gráfica donde se compara el IMC con si hacen o no deporte aquellos niños que no hacen deporte tienen un IMC mucho mayor que aquellos que si hacen y esto en las niñas no ocurre. A lo que llegamos fue que los niños tienden a comer más que las niñas y si no hacen deporte pues no gastan sus calorías y ganan masa corporal. Es por eso que el deporte es un factor importante en este problema, al menos por parte de los niños. Las niñas no comen igual que los niños ya que muchas ya les importa su peso y de esto nos dimos cuenta al ir a las escuelas, muchas no querían que sus compañeros vieran cuánto pesaban o hacían comentarios de “peso mucho” o “estoy gorda” cuando muchas de ellas estaban delgadas.

Con respecto al tiempo que ven la televisión, no es un factor importante ya que no afecta al aumento del IMC. Esto se debe a que tanto niños como niñas ven prácticamente las mismas horas de televisión. También nos dimos cuenta que las escuelas tienen al menos una "tiendita" cerca, lo mas lejos es a la vuelta de la esquina. Lo cual es muy cómodo y promueve a los jóvenes a comer chatarra con mayor frecuencia de lo recomendable. Incluso se notó su gusto por la comida rápida, rica en grasas difíciles de quemar.

Conclusiones

Las niñas de entre 10 y 12 años de edad sufren mayor índice de masa corporal que los niños aunque la diferencia no es significativa. Las niñas padecen más sobrepeso mientras que los niños padecen más la obesidad. El deporte influye en el IMC de los niños mas no en las niñas.

Agradecimientos

Se les agradece al Profesor Enrique Galindo y a nuestra asesora Dra.Yolanda Pérez Centro de Investigación Biomédica del Sur por habernos ayudado con nuestro proyecto de investigación.

Cuestionario:

¿Practicas algún deporte? ¿Cuánto tiempo a la semana?

¿Sales a jugar con tus amigos en las tarde? ¿Cuánto tiempo y en cuantas ocasiones?

¿Comes con tus papas por lo menos 5 veces a la semana? Si no ¿Cuántas veces a la semana lo haces?

¿Cuántas horas ves la tele y/o usas la computadora al día?

Bibliografía

- (1) Sebastián Puigserver, José M^a Prats, Jaime Rovira. Océano uno color; Diccionario enciclopédico. Grupo editorial Océano, 1995, pg 1149 (fuente consultada el 27 de febrero, 2007)
- (2) http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_masa_corporal (fuente consultada el 10 de febrero, 2007)
- (3) <http://www.monografias.com/trabajos15/obesidad/obesidad.shtml> - Mariana Calva Alvarez, Universidad Univer, 1997 (fuente consultada el 10 de febrero, 2007)
- (4) http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_metab%C3%B3lico (fuente consultada el 10 de febrero, 2007)
- (5) Notimex (2007) Padecen sobrepeso más de 41 millones de mexicanos, *La Unión de Morelos*, marzo 2007 Salud p.29
- (6) López Murguía, Agustín (2007) La moda alimenticia, *Cómo ves?* p.10
- (7) Miñana Solís, María del Carmen; Revilla, Cristina y Escobar, Carolina (2007) De la Desnutrición a la Obesidad, *Cómo ves?*, Año 9, No. 101, mayo 2007 pp. 23-25
- (8) Mora Sánchez, Carmen (2007) Las dietas mitos y verdades, *Cómo ves?*, p.12
- (9) Rosendo Alvarez, R. (2007) Garantizan disponibilidad del servicio médico en Yecapixtla, *La Unión de Cuautla*, mayo 2007, p.6
- (10) Duhne Backhauss, Martha (2007) Obesidad y sedentarismo, *Cómo ves?*, Año 9, No. 99, abril 2007 p.5
- (11)Yakovlev, Sergio, “México contra obesidad infantil”, Consultado 12 de mayo, 2007 en:
<http://www.terra.com.mx/articulo.aspx?articuloid=184836&paginaid=2>
- (12) Manson JE, Willett WC, Stamfer MJ, Colditz GA, Hunter DJ, Hankinson SE, Hennekens CH, Speizer FE. Body weight and mortality among women. *N Eng J Med*. 1995;**333**:677–685. doi: 10.1056/NEJM199509143331101 (fuente consultada el 10 de febrero, 2007)
- (13) Flegal KM, Carroll MD, Kuczmarski RJ, Johnson CL. Over weight and obesity in the United States: Prevalence and trends, 1960–1994. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1998;**22**:39–47. doi: 10.1038/sj.ijo.0800541. (fuente consultada el 10 de febrero, 2007)

(14) Muñoz Calvo, María Teresa (2007) Obesidad: Prevención y Tratamiento, Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de Extremadura (SPAPEX), <http://www.spapex.org/obesidad.htm> (consultada el 27 de febrero)

(15) Alimentación Sana <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/Actividad%20o%20Sedentarismo.htm> (consultada el 27 de febrero)