



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
“Dr. Francisco Battistini Casalta”  
DEPARTAMENTO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA**

**OBESIDAD EN ESCOLARES. COLEGIOS “CIUDAD BOLIVAR”  
Y “JUAN BAUTISTA FARRERAS”. AÑO ESCOLAR 2011-2012.**

**Asesor:**

Dra. Rita Pérez

**Trabajo de Grado presentado por:**

Br. Coto Méndez, Cindy Claribel

C.I 17.879.384

Br. Díaz Duran, Roxana Coromoto

C.I 18.667.908

**Como requisito parcial para optar  
por el título de Médico Cirujano.**

**Ciudad Bolívar, Febrero 2012**

# INDICE

<b>INDICE</b> .....	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>v</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>13</b>
Objetivo General: .....	13
Objetivos Específicos: .....	13
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>14</b>
Tipo de estudio .....	14
Universo .....	14
Muestra .....	14
Fracción de muestreo .....	14
Materiales .....	15
Procedimientos .....	15
Presentación y Análisis de los Resultados .....	16
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>17</b>
Tabla 1 .....	19
Tabla 2 .....	20
Tabla 3 .....	21
Tabla 4 .....	22
Tabla 5 .....	23
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>24</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>27</b>
<b>REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS</b> .....	<b>28</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>33</b>
<b>APENDICES</b> .....	<b>36</b>

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darnos la fortaleza de llegar hasta donde hemos llegado; por ser nuestra guía en todo momento para lograr esta hermosa labor que nos hace ser mejores personas.

A nuestros padres, por ser nuestro apoyo incondicional durante todo este tiempo y que gracias a ellos logramos todas las metas propuestas. A mi tía Josefa Coto, por su ayuda en cada etapa de mi carrera, por darme las fuerzas de continuar y de lograr todo los objetivos deseados.

A la Dra. Rita Pérez Campos, tutora de tesis, por toda su ayuda desde el inicio de este trabajo de grado; que estuvo dispuesta a escucharnos y brindarnos todo su conocimiento y que gracias a su aporte logramos culminar.

A las directoras de los colegios “Ciudad Bolívar” y “Juan Bautista Farreras” por toda su colaboración y atenciones prestadas durante el desarrollo de este trabajo de grado.

A todos los niños que intervinieron en este trabajo ya que gracias a ellos se alcanzaron todas las expectativas propuestas siendo un gran impulso para llevar acabo lo deseado.

**Cindy Coto y Roxana Díaz**

## **DEDICATORIA**

A Dios primeramente por ser nuestra fuerza en todo momento ya que sin él nada de las metas propuestas se hubiesen alcanzado. A todos los niños del mundo que son el más hermoso regalo que dios nos ha dado y merecen la mejor atención del mundo.

A mis padres Emerito Díaz y Grisele Duran por ser un gran impulso a mi carrera, todos mis logros se los debo a ellos por escucharme, apoyarme y estar en todo momento de mi vida.

A mi tía Josefa Coto, mis abuelas Candida e Isabel y abuelo Manolo Coto por ser mi apoyo incondicional en todo momento, este trabajo de grado es por y para ustedes.

**Cindy Coto y Roxana Díaz**



## **OBESIDAD EN ESCOLARES. COLEGIOS “CIUDAD BOLIVAR” Y “JUAN BAUTISTA FARRERAS”. AÑO ESCOLAR 2011-2012.**

Asesor: Dra. Rita Pérez

Autores: Coto, C., Díaz, R.  
**Año 2012**

### **RESUMEN**

La obesidad es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales, la rapidez con que se está produciendo el incremento de su prevalencia parece estar mas bien en relación con factores ambientales. Es así que para desarrollar la obesidad es necesario el efecto combinado de la predisposición genética a este trastorno y la exposición a condiciones ambientales adversas. La obesidad es una enfermedad crónica caracterizada por el aumento de la grasa corporal, que se asocia a riesgo para la salud. El IMC es el indicador recomendado por la OMS para evaluar antropométricamente el estado nutricional de una población menor de 20 años, por su simpleza, bajo costo y adecuada correlación con la grasa corporal total. Objetivo: Determinar la prevalencia de obesidad en escolares que cursan 3º, 4º y 5º grado de educación básica en la U.E.C.P “Ciudad Bolívar” y la U.E.B “Juan Bautista Farreras”, en el año escolar 2011-2012. Metodología Este estudio se basó en la toma de medidas antropométricas como peso y talla para calcular el índice de masa corporal en cada niño y así deducir si hay obesidad presente. El Índice de Masa Corporal o índice de Quetelet se calculó de la siguiente forma  $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$ , considerándose como obesos quienes pasaran del percentil 90. La muestra la conformaron 120 escolares, cursantes de 3º, 4º y 5º grado de educación básica, de los planteles ya mencionados. Resultados: el 31,7% de la muestra estudiada resulto con obesidad, de estos, el 36,8% tenían 9 años de edad, seguidos por aquellos con 8 años, donde se ubico el 34,2%, el 57,9% eran de sexo femenino, mientras que el 42,1% restante fueron de sexo masculino, el 34,2% por igual, se encontraba cursando 3º y 5º grado de educación básica, mientras que el 31,6% cursaba 4º grado y el 57,9% eran del plantel privado, en contraste con el 42,1% del plantel público. Conclusiones: la prevalencia de obesidad de la muestra estudiada fue del 31,7%, de los cuales, el 57,9% eran del plantel privado, señalando el posible papel del factor socioeconómico, que se supone es más alto en aquellas familias que disponen para una educación privada.

**Palabras claves:** obesidad, escolares, estado nutricional, índice de masa corporal en niños.

## INTRODUCCIÓN

Hubo un tiempo, no tan distante, en el cual la obesidad se consideraba una señal de salud y prosperidad en los hombres, además era una señal de belleza, amabilidad y fecundidad en las mujeres. Esta actitud probablemente data de los tiempos Neolíticos, alrededor de 8000 años atrás, cuando por primera vez en la historia, el hombre comenzó a ser dueño de propiedades, animales domésticos, tierra fértil, casas y herramientas de metal<sup>1</sup>.

Antes de eso, a excepción de algunas razas como los Hottentots, la obesidad era casi inexistente, así como aún lo es en los animales salvajes y la mayoría de las razas primitivas. Hoy en día la obesidad es extremadamente común en todas las razas civilizadas, ya que la disposición a padecer el desorden podría ser heredada. Dondequiera que la gordura anormal fuese vista como una ventaja, la selección sexual propagaba la característica. Solamente en tiempos recientes, el manifiesto de la obesidad ha perdido parte de su atractivo, aunque el culto de los pechos grandes- el cual siempre constituye una señal de obesidad latente muestra que la moda aun persiste<sup>1</sup>.

La obesidad es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales, la rapidez con que se está produciendo el incremento de su prevalencia parece estar mas bien en relación con factores ambientales. Es así que para desarrollar la obesidad es necesario el efecto combinado de la predisposición genética a este trastorno y la exposición a condiciones ambientales adversas<sup>2</sup>.

Los factores genéticos rigen la capacidad o facilidad de acumular energía en forma de grasa tisular y menor facilidad para liberarla en forma de calor, lo que se

denomina como elevada eficiencia energética del obeso. Se produce porque a largo plazo el gasto energético que presenta el individuo es inferior que la energía que ingiere, es decir existe un balance energético positivo. Generalmente un niño se considera obeso cuando pesa más que lo recomendado para su estatura y contextura<sup>2</sup>.

La genética desempeña un papel decisivo en el funcionalismo de esos tres mecanismos. Es obvio que, en la regulación del peso, intervienen factores endocrinos y nerviosos que, en última instancia, influyen sobre los brazos efectores de la ingesta y el gasto calórico. La hormona leptina, secretada por los adipocitos, actúa sobre el sistema nervioso central (especialmente, el hipotálamo) favoreciendo la sensación de saciedad (disminuye la ingesta) y activando la termogénesis (mayor gasto energético). El gen que codifica leptina se identificó primero en roedores y se denomina gen *ob/ob*, habiendo sido también identificado en adipocitos humanos<sup>3</sup>.

En ratones, mutaciones en el gen *ob/ob* con ausencia de leptina causan hiperfagia, obesidad e insulino-resistencia. La administración de leptina a estos animales cura esas alteraciones. Existe otra mutación, también en roedores, conocida como *db/db*, que cursa con resistencia a la leptina en el hipotálamo. Estos ratones, con niveles altos de leptina, presentan sin embargo el mismo cuadro de obesidad que los *ob/ob*. La mayoría de las obesidades en la especie humana parecen corresponder al modelo *db/db* del ratón, existe hiperleptinemia y resistencia hipotalámica por mutaciones en el receptor de la leptina. Hasta ahora se han identificado muy pocas familias con ausencia de leptina y obesidad mórbida infantil, acompañada de hipogonadismo hipogonadotrópico y otras alteraciones neuroendocrinas, que revierten tras la administración de leptina<sup>3</sup>.

La obesidad se correlaciona con un gran número de riesgos y complicaciones tales como enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, dislipemias, autoestima

baja, desórdenes depresivos, apnea del sueño y esteatohepatitis o inflamación hepática debido a la acumulación de grasa en el hígado<sup>2,4</sup>.

El consumo excesivo de galletitas, chocolates, snacks, dulces y gaseosas caracterizan la alimentación de este grupo etéreo. Además, no solo hay exceso de los alimentos poco saludables, sino también de carnes y pan, que si bien son necesarios para un adecuado crecimiento, las elevadas cantidades que se ingieren contribuyen al exceso diario de calorías. Otro dato importante es la baja ingesta de frutas y verduras<sup>4</sup>.

La falta de actividad física es considerada una de las principales causas de la obesidad. El estilo de vida urbano, contribuye a reducir las horas destinadas a hacer ejercicio, priorizando actividades sedentarias como video juegos, computadora o la televisión. La obesidad en la infancia, predice la obesidad en la edad adulta. Los niños obesos entre los 10 a 13 años tienen un 80 % de probabilidad de convertirse en adultos obesos. Es durante las primeras etapas de la vida donde el individuo adquiere patrones alimentarios y de estilos de vida que, en la mayoría de los casos permanecerán hasta la adultez<sup>4</sup>.

Se pueden distinguir 3 períodos críticos para el desarrollo de la obesidad y sus complicaciones: 1. Durante la gestación y el primer año de vida. 2. Durante los 5 a 7 años (rebote adipocitario). 3. Durante el desarrollo puberal o adolescencia. En cada uno de estos períodos, se debería intervenir de manera multidisciplinaria, para intentar reducir la prevalencia de exceso de peso y las enfermedades asociadas<sup>5</sup>.

Estudios epidemiológicos han identificado factores relacionados con etapas tempranas de la vida que pueden predisponer el desarrollo de obesidad en los niños, como el peso materno, la diabetes gestacional, el peso al nacer, las alimentaciones con fórmulas diferentes de la leche materna, la introducción temprana de alimentos

sólidos y patrones de ganancia de peso acelerada en los primeros meses de la vida, hábito de fumar materno durante la gestación, bajo nivel educacional de los padres, elevado peso al nacer, obesidad familiar y elevado tiempo frente a la televisión y en juegos electrónicos; mientras que un adecuado nivel de actividad física y la lactancia materna han sido informados como aparentemente protectores<sup>6</sup>.

La obesidad es una enfermedad crónica caracterizada por el aumento de la grasa corporal, que se asocia a riesgo para la salud. Su diagnóstico se basa en el cálculo del índice de masa corporal (IMC) [Peso (kg)/Talla<sup>2</sup> (m)] y, de acuerdo a su severidad, se clasifica en obesidad leve o sobrepeso, obesidad moderada, severa y mórbida. El IMC se correlaciona en forma significativa con la morbimortalidad. Un IMC de 25 kg/m<sup>2</sup> es el umbral para la identificación de pacientes con riesgo de desarrollar comorbilidades, principalmente diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares. Más de 80% de las muertes ocasionadas por comorbilidades asociadas a la obesidad ocurren con un IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>7</sup>.

Para evaluar y diagnosticar la obesidad en escolares, es de vital importancia basar el diagnóstico en la determinación de la cantidad y proporcionalidad del tejido adiposo, además de la aplicación de un cuestionario donde se incluyan preguntas de herencia, datos de laboratorio, recuento de las actividades recreativas y físicas así como un recordatorio de 24 horas. Con esta información se podrá evaluar las repercusiones en el funcionamiento del cuerpo. Es el método más utilizado, por su economía, para determinar el tejido graso, sin embargo los métodos más precisos para estimar la grasa corporal son de mayor costo y menor precisión en niños; ultrasonido, resonancia magnética, tomografía por computadora entre otros métodos<sup>8</sup>.

Para los escolares, la determinación de los pliegues subcutáneos son los de mayor utilidad, sin embargo no existe estandarización por percentiles ni por desviación estándar, por lo cual no es un método utilizado por excelencia en niños. El

peso corporal, es la medida más eficaz para determinar la obesidad, la toma de la medida en niños es igual que en adultos, debe de ser por la mañana después de haber evacuado y antes de desayunar, y con la menor ropa posible<sup>8</sup>.

La postura debe de ser parado en el centro de la báscula, sin recargarse, con los brazos a los costados, viendo al frente. Para determinar la presencia de obesidad en niños, y tomando el peso como indicador, se deberá de tomar en cuenta los percentiles de las graficas correspondientes para su sexo y edad. Por otra parte el IMC se utiliza como un indicador nutricional, tomando en cuenta el peso, la talla y la edad<sup>9</sup>.

Actualmente se recomienda la utilización del IMC para la evaluación de sobrepeso u obesidad en niños y se encuentran disponibles los valores de la población de referencia, en gráficas que permiten ubicar un caso directamente, señalando los percentiles 85 y 95, recomendados para la identificación de sobrepeso u obesidad. Si bien el grado de cambio no ha sido definido, un incremento anual de 3 ó 4 unidades de IMC, probablemente refleja un rápido incremento en la grasa corporal en la mayoría de los niños. Esta estimación surgió de la observación de que la mayoría de los niños de diferentes grupos de edad, incrementan anualmente una unidad de IMC o menos, y el IMC correspondiente al percentil 85 es 3 o 4 unidades más alto que el percentil 50<sup>9</sup>.

El IMC es el indicador recomendado por la OMS para evaluar antropométricamente el estado nutricional de una población menor de 20 años, por su simpleza, bajo costo y adecuada correlación con la grasa corporal total. Sin embargo, esta correlación varía con la madurez biológica y disminuye de 0,90 en los prepúberes a 0,32 en los púberes. Por ello, diferentes autores señalan la importancia de ser cautelosos en el diagnóstico de la obesidad durante la pubertad al utilizar este

indicador, y la necesidad de mejorar su sensibilidad considerando la raza, el sexo y el grado de desarrollo puberal alcanzado<sup>10</sup>.

Los niños y niñas con índice de masa corporal equivalente a percentiles entre el 85 y 95, se consideran población con sobrepeso en los que la evolución del peso y la talla deben ser controlados y seguidos periódicamente, iniciando estrategias de modificación de hábitos familiares e individuales. Las niñas y niños con índice de masa corporal superior al percentil 95, se consideran obesos y deberían ser atendidos por su pediatra para ser incluidos en un programa de atención y tratamiento específicos<sup>11</sup>.

Una vez establecido el diagnóstico de sobrepeso u obesidad, es necesario identificar sus causas, proponer un tratamiento y anticipar las complicaciones que podrían producirse a largo plazo. Cada vez que un pediatra examina a un niño debe evaluarlo en forma integral, recordando que en los dos primeros años es posible orientar la formación de los hábitos, ya que las madres están muy receptivas y confiadas<sup>12</sup>.

La talla debe medirse con el niño de pie, sin calcetines, con los hombros adosados a la pared, la vista en dirección horizontal y con un dispositivo rígido sobre la cabeza. Si un niño, por ejemplo, pesa 40 k y mide 1,48 m, se calcula el cuadrado de la talla ( $1,48 \times 1,48 = 2,19$ ), se desarrolla la fórmula ( $40/2,19$ ), obteniéndose, en este caso, un valor de IMC de 18,26, y luego se compara este valor con el patrón de referencia, que para este ejemplo da un rango normal entre 16,1 y 21,7, de modo que este niño es normal. La obesidad y el sobrepeso se han de prevenir e intervenir desde distintos ámbitos, siendo la familia probablemente la primera implicada. Pero también desde la escuela se puede prevenir la obesidad promoviendo los buenos hábitos<sup>12,13</sup>.

El tratamiento ideal de la obesidad es la *prevención*, y la escuela parece un lugar adecuado para informar acerca de la alimentación en general y educar sobre hábitos alimenticios saludables en particular, así como para promover y facilitar el desarrollo de ejercicio físico a distintos niveles de actividad. No podemos desestimar el importante papel que los centros docentes pueden desempeñar en la promoción de la salud debido al carácter obligatorio de la educación para toda la población hasta los 16 años, a su propia naturaleza de espacio educativo y a la cantidad de tiempo que permanecen en ellos los alumnos<sup>13</sup>.

Éstas son algunas de las intervenciones que se pueden llevar a cabo en el ámbito escolar para prevenir la obesidad, según los expertos que han elaborado la “Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infanto juvenil”, creada por el Ministerio de Sanidad y Política social. Son puntos deseables en todo centro educativo, para la realización de los cuales son necesarias tanto la concienciación de la comunidad educativa como la elaboración de programas y la adjudicación de recursos destinados a ello: La escuela debe promover la Educación física y la actividad deportiva, dentro y fuera de ésta<sup>13</sup>.

Las escuelas deberían incluir programas educativos orientados a la mejora de la dieta, la actividad física y la disminución del sedentarismo, que incluyan a la familia y al personal académico, las intervenciones escolares deben ser mantenidas en el tiempo, a lo largo de los cursos escolares y continuadas fuera del ámbito escolar. La ingesta alimentaria en la escuela debe ser saludable, incluyendo variedad de frutas y verduras y comidas pobres en grasas y azúcares. Sin embargo, muchos comedores escolares no proporcionan menús equilibrados<sup>14</sup>.

Se recomienda la implementación de intervenciones multidisciplinarias en los colegios e institutos para fomentar el consumo de frutas y verduras en la población infantil y adolescente. Hay una propuesta a nivel europeo para llevar frutas y verduras

gratis a los colegios. En la escuela es necesario crear un entorno dietético saludable, disminuyendo la accesibilidad a alimentos de elevado contenido calórico (máquinas expendedoras) y facilitando el consumo de alimentos saludables. Se recomienda la promoción de la práctica de actividad física en la población infantil y adolescente mediante intervenciones dirigidas a más de un ámbito (escuela, familia, comunidad), e incluyendo intervenciones ambientales<sup>14</sup>.

La Educación Física puede y debe asumir en su currículo este reto educativo que la sociedad actual plantea. El ideal es evitar que el niño o adolescente llegue a ser obeso, de aquí que los mayores esfuerzos en el control de salud deberían estar orientados al desarrollo de contenidos educativos que promuevan en los alumnos, la apropiación de hábitos de vida saludables. Para la mayoría de las personas, los valores, las percepciones y los hábitos de comportamiento que se forman durante niñez y adolescencia tienen una influencia decisiva en su estilo de vida en edad adulta<sup>15</sup>.

La niñez es una etapa en la que aún es posible modificar conductas, tanto en alimentación como en actividad, porque es el momento en que se forman los hábitos, se estructura la personalidad y se pueden establecer patrones que en el futuro será más difícil cambiar. Por eso, la escuela es uno de los lugares más eficaces para modificar las costumbres y hábitos de los niños y adolescentes<sup>15</sup>.

Se debe estimular la autoestima del niño y la capacidad de aceptar cambios en la conducta, tanto del niño como de la familia, se desarrollan técnicas de modificación de conducta encaminadas a conseguir un autocontrol frente a la comida y se basan en la formalización de contratos entre la familia y el niño, estos son relativos al ejercicio, las comida y tiempo libre. El niño recibirá a cambio un premio cuando alcance el objetivo fijado<sup>16</sup>.

La salud dentro de los currículos educativos debe ser considerada prioritariamente desde su aspecto preventivo con el propósito de contribuir a la construcción de las actitudes adecuadas basadas en la comprensión de los riesgos que conllevan los hábitos nocivos. La educación física para la salud ha de facilitar la información necesaria y proponer las actividades que garanticen un crecimiento y desarrollo equilibrado de los alumnos, así como promover una vida activa que asegure la participación en actividades físicas fuera del entorno escolar<sup>16</sup>.

El tratamiento individual de la obesidad infantil suele ser poco exitoso y ello se debe a la falta de objetivos y metas claras, así como de un enfoque integral que abarque todos los aspectos involucrados en su génesis". El objetivo del tratamiento individual debe ser el lograr y mantener hábitos nutricionales y estilos de vida que permitan un equilibrio constante entre la ingesta y el gasto calórico, y que corrijan o prevengan alteraciones metabólicas, ya que estas perpetúan la obesidad y preceden a las enfermedades crónicas del adulto, asociadas al sobrepeso. Se señala que "tradicionalmente los programas de obesidad han sido dirigidos a conseguir una disminución del peso corporal, utilizando dietas restrictivas que no estimulan el cambio de hábitos ni corrigen los trastornos metabólicos<sup>17</sup>.

Por otra parte, destaca que el aspecto psicológico también debe abordarse; muchos trastornos del apetito encubren disfunciones familiares o problemas de autoestima y sociabilidad, los que pueden influir en las conductas con respecto a ingesta y actividad física. "Un mal manejo de un trastorno psicológico puede dificultar un cambio hacia conductas saludables, contribuyendo al fracaso del tratamiento" En segundo lugar, modificar conductas con respecto a hábitos de ingesta y de actividad física, promoviendo hábitos nutricionales y estilos de vida saludables en el paciente y en su familia, y finalmente, conseguir la normalización de los trastornos metabólicos que conducen a enfermedades crónicas del adulto en los pacientes afectados<sup>17</sup>.

El elemento psicológico asociado a la obesidad requiere de atención especial, sobre todo porque no es fácil de detectar. Si un niño ya presenta problemas de peso, él mismo puede perpetuar su situación debido a la ansiedad que le produce ser percibido de manera diferente por los demás, en especial, por sus compañeros de escuela. El ser "el gordito simpático" podría crear ansiedad o depresión, estados anímicos que contribuyen a empeorar el problema, ya que incentiva la ingesta de alimentos. En el caso de las niñas cobra mayor repercusión el factor psicológico, pues socialmente hay una visión de lo que debe ser la imagen femenina, de manera que si la chica está un poco subida de peso, en vez de desear bajar algunos kilos para adecuarse a la exigencia del entorno, la ansiedad la lleva a comer más de la cuenta<sup>18</sup>.

Lo primero es que el niño esté motivado, posea un alto grado de madurez, perseverancia y autocontrol, características que son difíciles de encontrar a esa edad. Muchas veces los padres imponen el tratamiento al niño, que no tiene claro el concepto de enfermedad y para que quieren que adelgace. Le resulta incomprensible que se le exija bajar de peso mientras que sus padres -obesos incorregibles- siguen comiendo alimentos en cantidad y calidad prohibidas para él<sup>19</sup>.

No hay evidencia que ningún tratamiento farmacológico sea efectivo en el tratamiento de la obesidad infantil y no está indicada la cirugía. Los pilares del tratamiento lo constituye un programa multidisciplinario que combine la educación nutricional, la restricción dietética, el aumento de la actividad física y la modificación de conductas<sup>20</sup>.

Niños que suelen no tener control en el consumo de grandes cantidades de comida o que refieren vómitos provocados o uso de laxantes para evitar la ganancia de peso pueden tener un trastorno del comportamiento alimenticio, hablando entonces de trastornos psicológicos como causa de obesidad<sup>20</sup>.

Por esto, el presente trabajo pretende determinar los niveles de obesidad en una muestra de escolares, a través de la utilización de medidas antropométricas y la posterior comparación de estos resultados en base al tipo de plantel educativo de donde provengan los adolescentes, a saber, público o privado, infiriendo de alguna manera, la repercusión en el estado nutricional, de acuerdo al nivel socioeconómico.

## **JUSTIFICACIÓN**

El incremento del número de niños obesos en edad escolar en los últimos años, estimula la inquietud para la realización de esta investigación, basada en diagnosticar la obesidad en escolares.

La obesidad en escolares constituye un problema de salud pública que amerita toda la atención del personal que se desempeña en este campo. Por ello es de gran importancia realizar un diagnóstico oportuno con la finalidad de mejorar dicha situación y prevenir posibles patologías que pueda presentar el escolar a futuro.

Esta investigación pretende dilucidar el diagnóstico de obesidad en escolares y que, los resultados del estudio, pueden aportar información sobre la prevalencia de esta entidad en esta población en particular. De igual manera los resultados podrían orientar a los docentes responsables de las instituciones donde estos niños cursan, en la incentivación de sus educandos en la promoción y fomento de las medidas preventivas contra esta problemática.

Serviría también, de motivación a los miembros del equipo de salud, a nivel preventivo y curativo, para que establezcan dentro de sus actividades la promoción y divulgación de medidas destinadas a la prevención de la obesidad infantil y finalmente servir de antecedente a futuras investigaciones. La obesidad en escolares debe convertirse en un tema de gran preponderancia para todo el mundo, sobretodo en aquellas familias que tienen antecedentes de obesidad y no han podido manejar dicha situación; por lo que dicho problema debe ser tratado a temprana edad para así poder evitar consecuencias que afecten su desarrollo físico y emocional.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Determinar la prevalencia de obesidad en escolares que cursan 3º, 4º y 5º grado de educación básica en la U.E.C.P “Ciudad Bolívar” y la U.E.B “Juan Bautista Ferreras”, en el año escolar 2011-2012.

### **Objetivos Específicos:**

- Establecer la frecuencia de obesidad en escolares de ambos colegios según la edad.
- Identificar la frecuencia de obesidad en escolares de ambos colegios según el sexo.
- Investigar la frecuencia de obesidad en escolares de ambos colegios según grado escolar que cursen.
- Comparar la frecuencia de obesidad en escolares de los colegios “Ciudad Bolívar” y “Juan Bautista Ferreras”

## METODOLOGÍA

### Tipo de estudio

Estudio de campo, descriptivo, de corte transversal, no experimental.

### Universo

Estuvo representado por la totalidad de los escolares que cursaban 3º, 4º y 5º grado de educación básica en los colegios “Ciudad Bolívar” y “Juan Bautista Farreras” en el periodo escolar 2011-2012 en Ciudad Bolívar, Estado Bolívar.

### Muestra

Estuvo conformada por el 67% de los escolares, escogidos al azar, que cursaban 3º, 4º y 5º grado de educación básica en los colegios “Ciudad Bolívar” y “Juan Bautista Farreras” en el periodo escolar 2011-2012 en Ciudad Bolívar, Estado Bolívar.

### Fracción de muestreo

Considerando que la población de esas secciones en ambas instituciones fue de 180 estudiantes, y el porcentaje o fracción de muestreo del 67% (0,67), el tamaño de la muestra resultó ser el siguiente:

$$\text{FM: } \frac{M}{PT} \quad \text{FM (fracción de muestreo)} \quad M \text{ (muestra)} \quad PT \text{ (población total)}$$

0,67:  $\frac{X}{160}$  Entonces la muestra fue de 120 estudiantes, 60 de cada institución.

160

## **Materiales**

- \* Balanza Peso Digital Camry, Capacidad 180 Kg, Pantalla Inalámbrica.
- \* Calculadora Casio Fx-82ms, Científica, 240 Funciones.
- \* Tablas de crecimiento de Fundacredesa
- \* Estadiómetro portátil seca 213

## **Procedimientos**

Se acudió a la U.E.C.P “Ciudad Bolívar” y la U.E.B “Juan Bautista Farreras” donde se determinó la cantidad de niños que cursaban 3º, 4º y 5º grado de educación básica. Así mismo se les explicó a los directores de ambas instituciones el objetivo del estudio, con la finalidad de obtener su consentimiento.

Este estudio se basó en la toma de medidas antropométricas como peso y talla para calcular el índice de masa corporal en cada niño y así deducir si hay obesidad presente. El Índice de Masa Corporal o índice de Quetelet se calculó de la siguiente forma  $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$ , considerándose como obesos quienes pasaran del percentil 90.

Se utilizó la balanza Peso Digital Camry, para pesar al escolar en posición erecta, en el centro de la plataforma, parado de frente al medidor, erguido con hombros abajo, los talones juntos y con las puntas separadas, con la cabeza firme y manteniendo la vista al frente en un punto fijo, teniendo puesto el uniforme escolar sin zapatos.

Para tallar a los escolares se utilizó el estadiómetro portátil seca 213, en posición erecta, sin zapatos, con la cabeza firme, los talones unidos, las puntas de los pies separadas en un ángulo aproximadamente de 45°.

Se utilizaron como referencia las tablas de crecimiento de Fundacredesa, como guía e instrumentos de orientación diagnóstica.

### **Presentación y Análisis de los Resultados**

Los datos fueron manejados con estadística descriptiva y se presentan con tablas de frecuencia simple. Para el manejo estadístico de los resultados del estudio se utilizó el paquete estadístico SPSS para Windows, Versión 15.

## RESULTADOS

La presente investigación fue realizada en 2 planteles educativos de ciudad Bolívar, estado Bolívar, a saber, U.E.C.P “Ciudad Bolívar” y la U.E.B “Juan Bautista Farreras”, durante el año escolar 2011-2012.

La muestra estuvo conformada por 120 escolares, cursantes de 3º, 4º y 5º grado de educación básica, de los cuales el 31,7% (n=38), presentaron un Índice de Masa Corporal que al ser llevado a las tablas de crecimiento de Fundacredesa para niños y adolescentes venezolanos, arrojó presencia de obesidad, por estar sobre el percentil 90 (Tabla N°1).

De quienes presentaron obesidad, el 36,8% (n=14) tenían 9 años de edad, seguidos por aquellos con 8 años, donde se ubicó el 34,2% (n=13) de la muestra con percentil mayor a 90 (Tabla N°2).

Respecto al sexo, de quienes presentaron obesidad, el 57,9% (n=22) eran de sexo femenino, mientras que el 42,1% restante (n= 16) fueron de sexo masculino (Tabla N°3).

De acuerdo al grado escolar, de quienes presentaron obesidad, el 34,2% (n=13) por igual, se encontraba cursando 3º y 5º grado de educación básica, mientras que el 31,6% (n=12) cursaban 4º grado, lo cual implica una distribución muy homogénea de la muestra estudiada (Tabla N°4).

Por último, al comparar la distribución de escolares obesos según el tipo de plantel, es decir, U.E.C.P “Ciudad Bolívar” (privado) y U.E.B “Juan Bautista Farreras” (público), se encontró que el 57,9% (n=22) de quienes presentaron obesidad

eran del plantel privado, en contraste con el 42,1% (n= 16) del plantel público (Tabla N°5).

**Tabla 1**

**Distribución de escolares cursantes de 3º, 4º y 5º grado de educación básica según presencia de obesidad. Colegios “Ciudad Bolívar” y “Juan Bautista Farreras”. Año escolar 2011-2012.**

<b>Presencia de obesidad ( &gt; percentil 90)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje %</b>
Obesidad SI	38	31,7
Obesidad NO	82	68,3
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

**Tabla 2**

**Distribución de escolares obesos que cursan 3º, 4º y 5º grado de educación básica según edad. Colegios “Ciudad Bolívar” y “Juan Bautista Farreras”. Año escolar 2011-2012.**

<b>Edad en años</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje %</b>
7	2	5,3
8	13	34,2
9	14	36,8
10	9	23,7
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

**Tabla 3**

**Distribución de escolares obesos que cursan 3º, 4º y 5º grado de educación básica según sexo. Colegios “Ciudad Bolívar” y “Juan Bautista Ferreras”. Año escolar 2011-2012.**

<b>Sexo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje %</b>
Masculino	16	42,1
Femenino	22	57,9
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

**Tabla 4**

**Distribución de escolares obesos que cursan 3°, 4° y 5° grado de educación básica según grado escolar. Colegios “Ciudad Bolívar” y “Juan Bautista Ferreras”. Año escolar 2011-2012.**

<b>Grado escolar</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje %</b>
3°	13	34,2
4°	12	31,6
5°	13	34,2
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

**Tabla 5**

**Distribución de escolares obesos que cursan 3º, 4º y 5º grado de educación básica según tipo de plantel. Colegios “Ciudad Bolívar” y “Juan Bautista Farreras”. Año escolar 2011-2012.**

Presencia de obesidad ( > percentil 90)	Tipo de Plantel				Total	
	“Ciudad Bolívar” (Privado)		“Juan B. Farreras” (Publico)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Obesidad SI	22	57,9	16	42,1	38	31,7
Obesidad NO	38	46,3	44	53,7	82	68,3
<b>Total</b>					120	100

## DISCUSIÓN

Los resultados encontrados en esta investigación muestran una prevalencia de obesidad ligeramente mayor a lo expuesto en trabajos anteriores a nivel nacional e internacional, y es que de la muestra estudiada de 120 escolares de un par de instituciones (una pública y una privada) de Ciudad Bolívar, la prevalencia de este trastorno nutricional, fue de 31,7% y fue mayor en hembras que en varones con un 57,9% y 42,1% respectivamente. De acuerdo a la edad el 36,8% tenían 9 años de edad, seguidos por aquellos con 8 años, donde se ubico el 34,2%.

En contraste con una investigación en España, donde se evaluó a 360 individuos con edades comprendidas entre 10 y 14 años, (176 varones y 184 mujeres), y en donde se encontró que un 17,5% y 16,4% de los jóvenes evaluados, presentaban sobrepeso y obesidad, respectivamente. Sin diferencias significativas entre ambos sexos<sup>21</sup>

Mientras que en la ciudad de Guatemala, un estudio en 500 escolares, con edades comprendidas entre 6 y 13 años, 259 del sexo femenino y 241 del sexo masculino, se encontró una prevalencia total de sobrepeso de 15,8% y obesidad de 18,4%<sup>22</sup>

A nivel nacional, una investigación realizada en las ciudades de Caracas, Vargas y Miranda, evaluó a 94 estudiantes seleccionados al azar, con edad promedio de 16 años, 53% de los cuales eran del sexo femenino. Se encontró en los adolescentes un 17% de sobrepeso y 12% de obesidad<sup>23</sup>

Por su parte, en Valencia, en el año 2004, se evaluó a un grupo de 264 preescolares y escolares (2 a 15 años de edad), y a un grupo de 37 adolescentes menores de 19 años. En el primer grupo (preescolares y escolares), se encontró un

exceso nutricional en el 12,2% de la muestra estudiada, sobrepeso en 2,9% y obesidad en 8,6%<sup>24</sup>.

En el Estado Bolívar un estudio donde se evaluaron a un total de 559 escolares entre 6 y 12 años de ambos sexos, se encontró según el estudio del índice de masa corporal que un 14,85% de los escolares se encontraba sobre la norma 14,85%<sup>25</sup>

Encontrar problemas de exceso de peso en este tipo de población es alarmante ya que estos niños tienen alto riesgo de ser obesos en la adolescencia y de convertirse en adultos obesos. En varios estudios se ha comprobado que cuando los niños son obesos en los primeros años de vida mantienen esta condición en la edad escolar, y de esta en la adultez, “la obesidad en la infancia, predice la obesidad en la edad adulta. Los niños obesos entre los 10 a 13 años tienen un 80 % de probabilidad de convertirse en adultos obesos”<sup>4</sup>

Un escolar con peso sobre la norma presentara riesgo de complicaciones a corto y a largo plazo. Dentro de las primeras se manifiestan alteraciones psicológicas y en la socialización, bajo rendimiento escolar, trastorno músculo esqueléticos, metabólicos, cardiovasculares y en el tiempo aumenta el riesgo de presentar Diabetes Mellitus y/o Hipertensión Arterial, lo que incurre en un deterioro de la calidad de vida del mismo aumentando los factores de riesgo de morbi-mortalidad<sup>2,4</sup>.

La mayor prevalencia encontrada en este estudio, quizá se deba a como citan algunos autores, al consumo excesivo de galletitas, chocolates, snacks, dulces y gaseosas que caracterizan la alimentación de este grupo etáreo. Además, no solo hay exceso de los alimentos poco saludables, sino también de carnes y pan, que si bien son necesarios para un adecuado crecimiento, las elevadas cantidades que se ingieren contribuyen al exceso diario de calorías<sup>4</sup>.

Por otro lado, el estilo de vida urbano, contribuye a reducir las horas destinadas a la actividad física, priorizando actividades sedentarias como video juegos, computadora o la televisión<sup>4</sup>.

Por último, al comparar la distribución de escolares obesos según el tipo de plantel, es decir, U.E.C.P “Ciudad Bolívar” (privado) y U.E.B “Juan Bautista Farreras” (público), se encontró que el 57,9% de quienes presentaron obesidad eran del plantel privado, en contraste con el 42,1% del plantel público.

En Caracas, un estudio colegios privados y en zonas suburbanas, evaluó a 1009 niños entre los 4 y 10 años. Se observó que la mayor proporción de niños (63,42%) pertenecen a los colegios privados, los de los colegios privados mostraron una mayor proporción de valores por encima del promedio para los tres indicadores (Peso-Talla 20,3%, Talla-Edad 45,3%, Peso-Edad 37,7%)<sup>26</sup>. Indicando el posible papel del factor socioeconómico, que se supone es más alto en aquellas familias que disponen para una educación privada.

López, cita que en la escuela es necesario crear un entorno dietético saludable, en el caso particular de este estudio, la mayor tasa de obesidad en los escolares pertenecientes a la institución privada puede deberse a la mayor accesibilidad a alimentos de elevado contenido calórico (máquinas expendedoras), así como la disponibilidad monetaria para adquirir estos, que suponen generalmente las familias que brindan educación privada a sus hijos<sup>14</sup>

## CONCLUSIONES

En este estudio, la muestra estuvo conformada por escolares de ambos sexos con edades comprendidas entre los 7 y 11 años, provenientes de un plantel público y uno privado, de Ciudad Bolívar, durante el año escolar 2011-2012.

Aproximadamente 1/3 de la muestra estudiada presentó índices de masa corporal que al ser llevados a las tablas de crecimiento de Fundacredesa para niños y adolescentes venezolanos los califican como obesos (> percentil 90). La mayoría de estos con 8 y 9 años de edad, de sexo femenino, cursantes de 3° y 5° grado en ambas instituciones.

Al comparar la distribución de escolares obesos según el tipo de plantel, se encontró que el mayor porcentaje de quienes presentaron obesidad eran del plantel privado (U.E.C.P “Ciudad Bolívar”) en contraste con los de plantel público (U.E.B “Juan Bautista Ferreras”).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Simeons, D. 2007. La obesidad: un desorden. Libras y pulgadas. [En Línea] Disponible: <http://www.drSimeonspoundsandinches.com/es/la-obesidad.php> [Julio 2011]
2. Achor, M., Cima, N., Brac, E., Barslund, S. 2007. Obesidad infantil. Revista de Posgrado de la 34 a Vía Cátedra de Medicina. N° 168. [En Línea] Disponible: [http://med.unne.edu.ar/revista/revista168/6\\_168.pdf](http://med.unne.edu.ar/revista/revista168/6_168.pdf) [Julio 2011]
3. Anónimo. 2010. Obesidad. Definición, diagnóstico, etiopatogenia, clasificación. Posted in Nutrición. [En Línea] Disponible: [http://apuntesmedicos.net/2008/06/24/obesidad-definición-diagnóstico-etipatogenia-clasificacion/apuntes médicos](http://apuntesmedicos.net/2008/06/24/obesidad-definición-diagnóstico-etipatogenia-clasificacion/apuntes_médicos) [Julio 2011]
4. Gancedo, M., Kormos, K., Guerra, L., Incarbone, O., Bazán, N. 2009. Variables predictoras de sobrepeso y obesidad infantil en niños y en niñas de Buenos Aires, Argentina. Laboratorio de Actividad Física y Salud del Instituto Superior de Deportes; Asociación Cristiana de Jóvenes. Sede Reconquista. Buenos Aires, Argentina. [En Línea] Disponible: <http://www.romerobrest.edu.ar/ojs/index.php/ReCAD/article/viewFile/48/44> [Julio 2011]
5. Bazán, N. 2002. Pino.Cho: Proyecto de investigación de la niñez y obesidad. *Nutrinfo Biblioteca virtual* [En Línea] Disponible: <http://www.nutrinfo.com.ar/pagina/info/pinocho.html> [Julio 2011]

6. Gelabert, A., Hernández, T., Abreu, J., Rodríguez, M. 2007. Crecimiento prenatal y crecimiento posnatal asociados a obesidad en escolares. *Rev Cub Invest Biomed.* [En Línea] Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002007000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002007000300002) [Julio 2011]
7. Cuevas, M., Reyes, S. 2005. Lo último en diagnóstico y tratamiento de la obesidad. ¿Hay lugar aún Para la terapia conservadora? *Rev med chilena* **133** (6) [En Línea] Disponible: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-8872005000600015](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-8872005000600015) [Julio 2011]
8. Tapia, L., Sánchez, M., Crescencio, O. 2008, Trabajo de Investigación en la modalidad de tesis de la experiencia recepcional. Alimentación sana y su relación con la obesidad: Percepción de escolares por estratos económicos. [En Línea] Disponible: [http://www.nutrinfo.com/pagina/info/obesidad\\_infantil\\_mexico.pdf](http://www.nutrinfo.com/pagina/info/obesidad_infantil_mexico.pdf) [Julio 2011]
9. Ortega, L., Peguero, M., Barquera, S., Carrillo, C., García, E., Toledo, B. 2006. “Obesidad Infantil”. *Bol Practica Méd Efectiva. Inst Nac Sal Púb.* [En Línea] Disponible: <http://www.jalisco.gob.mx/wps/wcm/connect/6d4535804f2e51bea1baab4a32ff0230/PME+OB+infantil.pdf?MOD=AJPERES> [Julio 2011]
10. Rodríguez, L., Pizarro, T. 2006. Situación nutricional del escolar y adolescente en Chile. *Rev chilena ped* **77** (1) [En Línea] Disponible: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062006000100012](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100012) [Julio 2011]

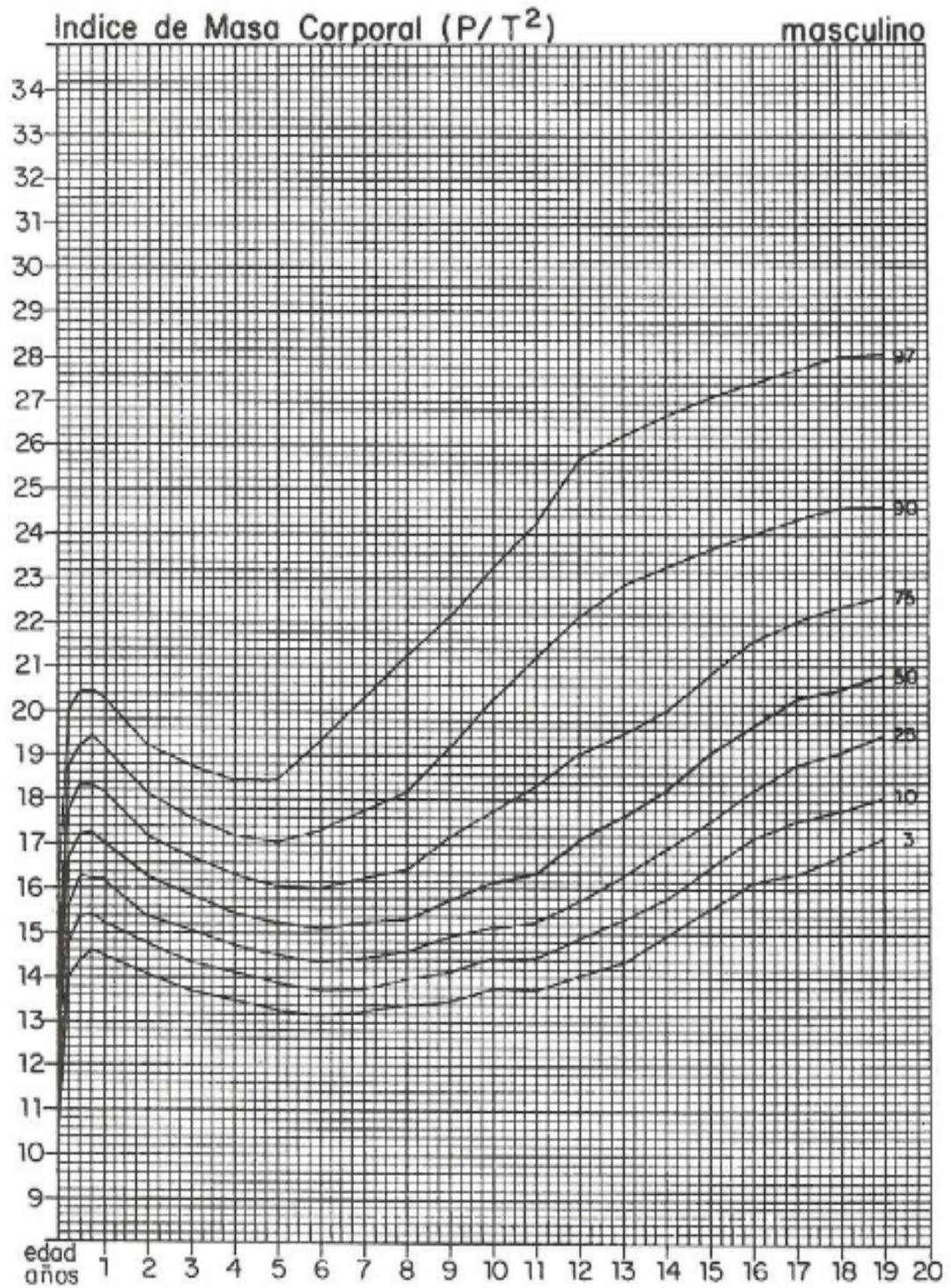
11. Anónimo. 2010. Crianza Natural: IMC en niños. [En Línea] Disponible: [http://www.perseo.aesan.msps.es/docs/docs/imc/evaluacion\\_imc\\_ninos.pdf](http://www.perseo.aesan.msps.es/docs/docs/imc/evaluacion_imc_ninos.pdf) [Julio 2011]
12. Barreda, P. 2004. Sobrepeso y Obesidad en el Escolar: Evaluación y Sobrepeso. Obesidad en el Escolar: Evaluación y Tratamiento, Atención Primaria. **4** (5) [En Línea] Disponible: <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/APS/1929> [Julio 2011]
13. Sola, F., Puche, M. 2011. Tratamiento de la obesidad desde el área de Educación Física. Rev Digital. Buenos Aires **16** (156) [En Línea] Disponible: <http://www.efdeportes.com> [Julio 2011]
14. López, E. 2005. Sobrepeso y obesidad infantil. Pautas para la educación nutricional y actividad física en el tratamiento educativo. Respuestas a la demanda social de actividad física. [En Línea] Disponible: <http://www.efdeportes.com/efd122/la-obesidad-tipos-y-clasificacion.htm> [Julio 2011]
15. Muñoz, S. 2005. La Educación Física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso. *Rev Intern Med Cienc Actividad Física Dep* **5** (19): 179-199 [En Línea] Disponible: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista19/artobesidadl0.htm> [Julio 2011]
16. Cortez, M. 2009. Obesidad infantil. *Discapnet*. [En Línea] Disponible: <Http://salud.discapnet.es/Castellano/Salud/Enciclopedia/O/Paginas/Obesidad%20infantil.aspx#diagnostico> [Julio 2011]

17. Barreda, P. 2011. Los niños gordos no son felices. [En Línea] Disponible: [http://www.pediatraldia.cl/gordos\\_nofelices.htm](http://www.pediatraldia.cl/gordos_nofelices.htm) [Julio 2011]
18. De León, I. 2010. Obesidad infantil: El peso de una enfermedad. [En Línea] Disponible <http://www.eluniversal.com/estampas/anteriores/110404/familia> [Julio 2011]
19. Barreda, P. 2010. ¿Qué hacer con la obesidad infantil? Rev ped al día [En Línea] Disponible: <http://www.pediatraldia.cl/quehacerobesinf.htm> [Julio 2011]
20. Fernández, M. 2005. Segura Experiencias de tratamiento integral de la obesidad infantil en pediatría de Atención Primaria. Rev Ped Aten Prim [En Línea] Disponible: [http://www.aepap.org/pdf/tratamiento\\_obesidad.pdf](http://www.aepap.org/pdf/tratamiento_obesidad.pdf) [Julio 2011].
21. Durà, T., Mauleón, C., Gúrpide, N. 2001. Valoración del estado nutricional de una población adolescente (10-14 años) en atención primaria. Estudio evolutivo (1994-2000). *Aten Primaria* 28 (9): 590-594 [En Línea] Disponible: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/27/27v28n08a13023454pdf001.pdf> [Octubre 2011].
22. Chicas, R., Samayoa, A., Rodríguez, J. 2009. Comparación del Estado Nutricional entre dos escuelas del Departamento de Guatemala. *Rev Fac Med UFM* 1 (9): 24-26 [En Línea] Disponible: [http://medicina.ufm.edu.gt/uploads/assets/revista/2009-07\\_12.pdf#page=24](http://medicina.ufm.edu.gt/uploads/assets/revista/2009-07_12.pdf#page=24) [Octubre 2011].

23. Carías, D., Cioccia, A., Gutiérrez, M., Hevia, P., Pérez, A. 2009. Indicadores bioquímicos del estado nutricional en adolescentes pre-universitarios de Caracas. *An Venez Nutr* 22 (1): 12-19 [En Línea] Disponible: <http://www.scielo.org.ve/pdf/avn/v22n1/art03.pdf> [Octubre 2011].
24. Solano, L., Barón, M., Del Real, S. 2005. Situación nutricional de preescolares, escolares, y adolescentes de Valencia, Carabobo, Venezuela. *An Venez Nutr* 18 (1): 1-11 [En Línea] Disponible: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-07522005000100014&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-07522005000100014&script=sci_arttext) [Octubre 2011]
25. Sánchez, A., Salazar, J. 2007. Evaluación nutricional de escolares de la localidad de Morichalito, Municipio Cedeño Estado Bolívar. Tesis de Grado. Departamento de Pediatría. UDO Bolívar. pp 35 (Multígrafo)
26. Hernández, R., Pérez, A., Herrera, H., Hernández, Y. 2007. Estado nutricional de niños en colégios privados y en zonas suburbanas de los Municipios Baruta y el Hatillo de Caracas. *An Venez Nutr* 20 (2): 65-70. [En Línea] Disponible: <http://www.scielo.org.ve/pdf/avn/v20n2/art02.pdf> [Octubre 2011]

## **ANEXOS**





## **APENDICES**

**APENDICE A**

El siguiente estudio servirá en la tesis titulada: **OBESIDAD EN ESCOLARES. COLEGIOS “CIUDAD BOLIVAR” Y “JUAN BAUTISTA FARRERAS”. AÑO ESCOLAR 2011-2012.** Dirigida a determinar la prevalencia de obesidad en escolares y su comparación según edad, grado escolar que cursan y el colegio al que pertenecen. Las respuestas quedarán en secreto y serán de gran utilidad en dicho trabajo. Debe ser de carácter voluntario y no requiere identificación. Consta de la toma de medidas antropométricas para su desarrollo como el peso y la talla.

ESTUDIO N° \_\_\_\_\_

COLEGIO AL QUE PERTENECEN \_\_\_\_\_

SEXO \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

GRADO QUE CURSA DE EDUCACION BASICA \_\_\_\_\_

PESO
TALLA

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

<b>TÍTULO</b>	OBESIDAD EN ESCOLARES.COLEGIOS “CIUDAD BOLIVAR” Y “JUAN BAUTISTA FARRERAS”.AÑO 2011-2012.
<b>SUBTÍTULO</b>	

**AUTOR (ES):**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CÓDIGO CVLAC / E MAIL</b>
<b>Coto M., Cindy C.</b>	<b>CVLAC: 17.879.384</b> <b>E MAIL: <u>cindy_coto@hotmail.com</u></b>
<b>Díaz D., Roxana C.</b>	<b>CVLAC: 18.667.908</b> <b>E MAIL: <u>roxydiaz68@hotmail.com</u></b>
	<b>CVLAC:</b> <b>E MAIL:</b>
	<b>CVLAC:</b> <b>E MAIL:</b>

**PALÁBRAS O FRASES CLAVES:**

Obesidad

Escolares

Colegios

## **METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

<b>ÀREA</b>	<b>SUBÀREA</b>
Departamento de Puericultura y Pediatría	Secc. Pediatría

### **RESUMEN (ABSTRACT):**

La obesidad es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales, la rapidez con que se está produciendo el incremento de su prevalencia parece estar mas bien en relación con factores ambientales. Es así que para desarrollar la obesidad es necesario el efecto combinado de la predisposición genética a este trastorno y la exposición a condiciones ambientales adversas. La obesidad es una enfermedad crónica caracterizada por el aumento de la grasa corporal, que se asocia a riesgo para la salud. El IMC es el indicador recomendado por la OMS para evaluar antropométricamente el estado nutricional de una población menor de 20 años, por su simpleza, bajo costo y adecuada correlación con la grasa corporal total. Objetivo: Determinar la prevalencia de obesidad en escolares que cursan 3º, 4º y 5º grado de educación básica en la U.E.C.P “Ciudad Bolívar” y la U.E.B “Juan Bautista Ferreras”, en el año escolar 2011-2012. Metodología Este estudio se basó en la toma de medidas antropométricas como peso y talla para calcular el índice de masa corporal en cada niño y así deducir si hay obesidad presente. El Índice de Masa Corporal o índice de Quetelet se calculó de la siguiente forma  $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$ , considerándose como obesos quienes pasaran del percentil 90. La muestra la conformaron 120 escolares, cursantes de 3º, 4º y 5º grado de educación básica, de los planteles ya mencionados. Resultados: el 31,7% de la muestra estudiada resulto con obesidad, de estos, el 36,8% tenían 9 años de edad, seguidos por aquellos con 8 años, donde se ubico el 34,2%, el 57,9% eran de sexo femenino, mientras que el 42,1% restante fueron de sexo masculino, el 34,2% por igual, se encontraba cursando 3º y 5º grado de educación básica, mientras que el 31,6% cursaba 4º grado y el 57,9% eran del plantel privado, en contraste con el 42,1% del plantel público. Conclusiones: la prevalencia de obesidad de la muestra estudiada fue del 31,7%, de los cuales, el 57,9% eran del plantel privado, señalando el posible papel del factor socioeconómico, que se supone es más alto en aquellas familias que disponen para una educación privada.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**CONTRIBUIDORES:**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL</b>				
Dra. Rita Pérez	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU<sup>x</sup></b>	<b>JU</b>
	<b>CVLAC:</b>	9.821.267			
	<b>E_MAIL</b>	<u>Rita98_perez@hotmail.com</u>			
	<b>E_MAIL</b>				
Dra. Carmen Ruiz	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU<sup>x</sup></b>
	<b>CVLAC:</b>	4.299.956			
	<b>E_MAIL</b>	<u>c09ruiz@hotmail.com</u>			
	<b>E_MAIL</b>				
Dr. Jesús Romero	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU<sup>x</sup></b>
	<b>CVLAC:</b>	5.690.955			
	<b>E_MAIL</b>	<u>jesusjrc@hotmail.com</u>			
	<b>E_MAIL</b>				
Lic. Soila Cupare	<b>ROL</b>	<b>CA X</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
	<b>CVLAC:</b>	4.854.187			
	<b>E_MAIL</b>	<u>xoilaC@hotmail.com</u>			
	<b>E_MAIL</b>				

**FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**

<b>AÑO</b> 2012	<b>MES</b> 02	<b>DÍA</b> 27
--------------------	------------------	------------------

**LENGUAJE. SPA**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**ARCHIVO (S):**

<b>NOMBRE DE ARCHIVO</b>	<b>TIPO MIME</b>
Tesis: Obesidad en Escolares.Doc.	. MS.word

**ALCANCE**

**ESPACIAL:** Colegios “Ciudad Bolívar” y “Juan Bautista Ferreras”. Ciudad Bolívar-Edo Bolívar.

**TEMPORAL:** 10 años.

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Médico Cirujano

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Pregrado

**ÁREA DE ESTUDIO:**

Departamento de pediatría y puericultura

**INSTITUCIÓN:**

Universidad de Oriente – Núcleo Bolívar

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
SISTEMA DE BIBLIOTECA  
RECIBIDO POR *[Firma]*  
FECHA 01/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

*[Firma]*  
**JUAN A. BOLANOS CUNVELO**  
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.  
JABC/YGC/maruja

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**DERECHOS**

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

“Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participara al Consejo Universitario “

*Cindy Coto*

**AUTOR**

**Coto Cindy**

*Roxana Díaz*

**AUTOR**

**Díaz Roxana**

*Rita Pérez*  
**TUTOR**

**Dra. Rita Pérez**

*Carmen Ruiz*  
**JURADO**

**Dra. Carmen Ruiz**

*Jesús Romero*  
**JURADO**

**Dr. Jesús Romero**

**POR LA SUBCOMISION DE TESIS**

