

Si la obesidad infantil se mantiene durante mucho tiempo y perdura hasta la edad adulta propiciará la aparición de diferentes *complicaciones*:

- *Problemas cardiovasculares*: opresión torácica, taquicardia de esfuerzo, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, angina de pecho, arteriosclerosis, infarto de miocardio, varices, tromboflebitis, úlceras varicosas y celulitis.
- *Alteraciones metabólicas*: hiperglicemia, intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina, diabetes, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e hiperuricemia.
- *Problemas respiratorios*: hipoventilación alveolar, aumento de la incidencia de catarrros, bronquitis crónica, neumonía y apnea nocturna.
- *Problemas osteoarticulares*: aplanamiento de la bóveda de la planta del pie, aplanamiento de los cuerpos vertebrales de la columna, con neuralgias y espondilitis deformante, artrosis generalizada (rodillas, caderas y columna lumbar) y atrofia muscular.
- *Problemas digestivos*: dispepsia gástrica, acidez, flatulencias, digestiones pesadas, dispepsia biliar, úlcera gastroduodenal, estreñimiento, insuficiencia pancreática, etc.
- *Problemas renales*: nefroesclerosis con hipertensión arterial, albuminuria y retención de líquidos (edema).
- *Problemas cutáneos*: estrías, lesiones por rozaduras, caída de cabello, exceso de sudoración, úlceras y celulitis.
- *Problemas gonadales*: alteraciones menstruales.
- *Problemas gestacionales*: mayor incidencia de toxemia preeclámpsica, malposiciones fetales y partos prolongados.
- *Problemas sexuales*: disminución de la libido, frigidez e impotencia, compulsividad sexual, etc.
- *Problemas neurológicos*: cefaleas, insomnio y múltiples trastornos psicosomáticos.
- *Infecciones*: aumento de las infecciones cutáneas y respiratorias.
- *Problemas quirúrgicos y anestésicos*: aumento de riesgo quirúrgico por otras complicaciones (cardíacas, pulmonares, metabólicas, etc), aumento de la mortalidad operatoria proporcional al incremento de peso, dificultad para adoptar ciertas posiciones quirúrgicas, incremento de la dificultad en la realización de intubación y punción lumbar, complicaciones en la cicatrización, aumento de embolias y trombosis posquirúrgicas, mayor riesgo de infecciones posquirúrgicas, incremento de la dificultad de ajuste de las dosis de anestesia.
- *Problemas psicológicos*: miedo, inseguridad, pérdida de autoestima, desórdenes en las conductas alimentarias, distorsión de la imagen corporal, ansiedad, depresión, etc.
- *Problemas sociales*: angustia por presión social frente a su obesidad y su adelgazamiento, aislamiento social, dificultades para vestirse, asearse, usar transportes públicos, sobreprotección familiar, etc.
- *Mortalidad* aumentada por complicaciones como la diabetes, enfermedades cardiovasculares o cáncer.
- *Tasa elevada de suicidios* en comparación con personas con normopeso.
- *Problemas oncológicos*: aumento del riesgo de cáncer de próstata y colon en hombres y de cáncer de mama, endometrio y ovario en mujeres.

---

## OBESIDAD INFANTIL

---

María Soledad Ashor, Néctor Adrián Benítez Cima, Evangelina Soledad Brao  
Dra. Silvia Andrea Barclund

### RESUMEN

La obesidad se ha incrementado de forma alarmante en los países desarrollados y en desarrollo, constituye el principal problema de malnutrición del adulto y es una enfermedad que se ha visto aumentada notoriamente en la población infantil.

La obesidad es una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en dependencia de la edad, la talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado.

Es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales.

La obesidad infantil es uno de los factores de riesgo vinculados al aumento de enfermedad cardiovascular en el adulto, junto con la hipertensión, el sedentarismo, el tabaquismo y la hipercolesterolemia.

La prevalencia de la obesidad se ha ido incrementando en las últimas décadas, considerándose una epidemia global y es la enfermedad no transmisible más prevalente en el mundo.

En este trabajo se expone el resultado de una revisión bibliográfica sobre la obesidad infantil con el propósito de alertar su incremento y la necesidad de actuar para disminuir sus manifestaciones clínicas y sus complicaciones en la edad adulta.

**Palabras claves:** Obesidad Infantil, sobrepeso, pediatría, tratamiento.

### SUMMARY

In the developed and non developed countries, obesity has been increasing in an alarming way. It not only constitutes the main adults nourishment problem, but it has become a notorious disease among children population as well.

Obesity is an illness characterized by an accumulation of neuter fat in the adipose tissue. The fat increase is higher, than the 20% of the corporal weight depending on the person's age, size and sex, due to a positive energy balance maintained during a long time.

It is a multifactorial inconvenient in whose etiopathogenesis implies genetic, methabolic, psychosocial and environmental factors.

The childlike obesity is the main rising factor connected to the adult cardiovascular illness, together with hypertension, sedentary lifestyle, tobaccoism and hypercholesterolemia.

The prevalence of obesity has been increasing in the last decades, being also considered a global epidemy and non transmissible more prevalent illness in the world.

In this work, the result of a bibliographical revision on the childlike obesity, is exposed for the purpose of alerting its increment and the need to act in order to diminish its manifestation and complications in adult age.

**Key Words:** Childlike Obesity, Overweight, Pediatrics, Treatment

### INTRODUCCION:

La obesidad constituye una pandemia que afecta a los diferentes grupos etarios, sin límites en relación con la raza o el sexo.<sup>1</sup> La obesidad se ha incrementado de forma alarmante en los países desarrollados y en desarrollo, constituye el principal problema de malnutrición del adulto y es una enfermedad que se ha visto aumentada notoriamente en la población infantil. Algunos opinan que alrededor de 1/3 de todos los niños son obesos; esta misma incidencia se describe en la edad adulta, lo que hace pensar que los niños obesos serán adultos obesos.<sup>1,2</sup>

**Objetivo:** En este trabajo se expone el resultado de una revisión bibliográfica sobre la obesidad infantil con el propósito de alertar su incremento y la necesidad de actuar para disminuir sus manifestaciones clínicas y sus complicaciones en la edad adulta.

### MATERIALES Y METODOS:

Para esta revisión bibliográfica la información fue obtenida a partir de la búsqueda en la base de datos Medline mediante su buscador específico Pubmed, y otros como Google, cuyas palabras claves fueron: Obesidad Infantil, sobrepeso, pediatría, tratamiento, obesity children.

### DESARROLLO

#### Definición:

La obesidad es una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en dependencia de la edad, la talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado.<sup>3</sup>

#### Epidemiología:

La prevalencia de obesidad infantil está aumentando de manera alarmante tanto en paí-

ses desarrollados como en vías de desarrollo. En EE.UU., Inglaterra y Japón, hay claras evidencias de este incremento en la población pediátrica, tanto en el grupo de niños preescolares como escolares. En algunos países latinoamericanos, las tasas de sobrepeso y obesidad son similares a las de EE.UU.<sup>1,4</sup>

En Argentina, un estudio realizado por el Ministerio de Salud de la Nación bajo el programa materno infantil, informa una prevalencia de obesidad de 10,8% en los niños de 0 a 24 meses (rango 7-16,7) y de 7,03% entre los de 24 a 72 meses. Otro estudio realizado en Argentina, en varones de 18 años, informó una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 19,5% y de 4,1%, respectivamente.<sup>4,5</sup>

#### Etiología:

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 más bien en relación con factores ambientales.<sup>3,6,7</sup>

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>3,8</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.<sup>6</sup> 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.<sup>4,7</sup>

La influencia genética se va a asociar a condiciones externas como los hábitos dietéticos y estilos de vida sedentarios, relacionado esto con la disponibilidad de alimentos, la estructura sociológica y cultural que intervienen en el mecanismo de regulación del gasto y almacenamiento de la energía que es lo que define la estructura física.<sup>3,9</sup>

Clásicamente está establecido que si ambos padres son obesos el riesgo para la descendencia será de 69 a 80 %; cuando solo uno es obeso será 41 a 50 % y si ninguno de los 2 es obeso el riesgo para la descendencia será solo del 9 %.<sup>6</sup> La inactividad física permite que los niños dediquen mucho tiempo a la televisión, a los juegos de video y se alejen de la práctica de deportes, las caminatas y los juegos al aire libre, esto condiciona la ganancia excesiva de peso.<sup>4,9</sup> Varios investigadores señalan la existencia de otros factores ambientales predisponentes a la obesidad como el destete temprano del lactante, insuficiente uso de la lactancia materna, la agalactación precoz antes del tercer mes de vida, el consumo de más de un litro de

leche en el día. También se mencionan la formación de malos hábitos en la alimentación como la ausencia de desayuno, ingestión de grandes cantidades de alimentos en las últimas horas del día, comer muy rápido, ingestión de alimentos con exceso de grasa o azúcares simples.<sup>7,8,9,10</sup> Es por ello que en los últimos 20 años el incremento de la prevalencia de la obesidad solo puede ser explicado por los factores ambientales al existir una epidemia de inactividad.<sup>8</sup>

La falta de percepción materna de sobrepeso en niños de jardín de infantes se asocia a mayor riesgo de sobrepeso en este grupo etario. JAIN Y COL. demostraron que muy pocas madres de niños con sobrepeso se mostraron preocupadas por la imagen y además estas madres no creían que los niños presentaban sobrepeso y, por lo tanto, eran indiferentes a ellos. La incapacidad de poner límites a los hábitos alimentarios de los niños podía estar relacionada con el uso de la comida como una herramienta para premiar o castigar a los niños.<sup>11,12</sup>

#### Repercusión clínica y sus complicaciones.

Los niños con obesidad tienen repercusión en toda la economía que implica alteraciones en diferentes subsistemas, por lo cual muchos especialistas mencionan el Síndrome Metabólico que incluye además de la obesidad, a la hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, elevación de las LDL y VLDL, disminución de las HDL, hiperuricemia y aumento de la resistencia a la insulina.<sup>12,13</sup> No es por tanto un trastorno único, por el contrario se acepta que es un grupo heterogéneo de trastornos asociados que repercuten grandemente en la morbilidad y mortalidad de las poblaciones, a través de altas incidencias de diabetes tipo II, hipertensión arterial, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades cardiovasculares (IAM), algunos tipos de cáncer y apnea obstructiva del sueño entre otras.<sup>11,12,13,14</sup>

La mayoría de los signos dismórficos, alteraciones dermatológicas y deformidades esqueléticas encontradas fueron las relacionadas con el desarrollo de la obesidad expresado en su tipo mórbido. Entre las alteraciones dermatológicas se observaron con más frecuencia la acantosis nigricans, y lesiones de intertrigo. Las deformidades esqueléticas más frecuentes fueron el *genus valgus* y los pies planos en sus diferentes grados.<sup>12,14</sup>

Son suficientes 6,50 a 9 Kg. de más para provocar arcos planos o inflamación de la placa de crecimiento en los talones señaló Haycock, quien también afirma que solía ver ese dolor de pie en niños muy activos y que ahora los sufren cada vez más los chicos con sobrepeso. Lo que está claro es que los problemas en los pies de los niños obesos pueden provocar un círculo

vicioso, en el que el dolor de pie les hace más difícil abandonar el sedentarismo, lo que a su vez dificulta bajar de peso.<sup>12,13,14,15</sup>

Se encontró que los escolares obesos presentaron mayor frecuencia de dificultad respiratoria nocturna, trastornos en el sueño y dificultades en el aprendizaje que los eutróficos.<sup>8,16</sup>

**Consecuencias de la obesidad pediátrica:**

**A corto plazo (para el niño o el adolescente)<sup>4, 10</sup>**

- Problemas psicológicos
- Aumento de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular
- Asma
- Diabetes (tipo 1 y 2)
- Anomalías ortopédicas
- Enfermedad del hígado

**A largo plazo (para el adulto que era obeso de niño o adolescente)<sup>4,8,10</sup>**

- Persistencia de la obesidad
- Aumento de los factores de riesgo cardiovascular, diabetes, cáncer, depresión, artritis
- Mortalidad prematura

**DIAGNOSTICO:**

El método diagnóstico utilizado se basa en estándares internacionales de índice de masa corporal (IMC) para edad, calculado como peso (Kg.) dividido por la talla al cuadrado(m<sup>2</sup>).<sup>12,18</sup> Estos estándares se desarrollaron para niños y adolescentes y se corresponden con la clasificación de sobrepeso y obesidad para adultos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde el punto de corte para sobrepeso es de 25 de IMC y el de obesidad es de 30. Con esta premisa un subgrupo de expertos de la OMS (International Obesity Task Force) desarrolló estándares de IMC para la población pediátrica basados en los mismos puntos de corte. Posteriormente, éstos se trasladaron a su equivalente para cada edad, con el beneficio adicional de ser utilizables internacionalmente.<sup>4,18</sup>

**Definiciones de obesidad pediátrica:**

**Para investigación y propósitos epidemiológicos:**

- El sobrepeso se debe definir como IMC  $\geq$  a percentilo 85 para el sexo y la edad.
- La obesidad se debe definir como IMC  $\geq$  a percentilo 95 para el sexo y la edad

**Para propósitos clínicos:**

- El sobrepeso se debe definir como IMC  $\geq$  a percentilo 91.
- La obesidad se debe definir como IMC  $\geq$  a percentilo 98

A pesar de la alta especificidad, un IMC alto para la edad tiene escasa sensibilidad en niños y adolescentes.

**Historia Clínica completa que incluya: Anamnesis.** Se deben recoger los siguientes datos:

- Peso y talla al nacer.
- Duración de la lactancia materna.
- Edad del destete.
- Comienzo de la agalactación.
- Edad de comienzo de la obesidad.
- Tiempo que pasa en actividades sedentarias, como ver televisión.
- Enfermedades que padece.
- Medicamentos que se le administran frecuentemente.
- Antecedentes familiares de obesidad.
- Examen físico general, regional y por aparatos:
- Incluirá la evaluación antropométrica (peso, talla, circunferencia del brazo, cintura y cadera, pliegues tricipital, suprailíaco y subescapular).
- **Peso:** Es la acción de la gravedad sobre la masa corporal. Instrumento: balanza.
- **Estatura:** Es la distancia directa entre vértex y el plano de apoyo del individuo. Antes de los 2 años de edad debe tomarse en decúbito supino y se denomina: longitud supina. Después de esta edad el sujeto permanece de pie, en posición de firmes.
- **Circunferencias:** Es necesario que la cinta haga un contacto ligero con la piel, por lo que no debe apretarse tanto que haga una "cintura", ni dejarla tan floja que se separe del cuerpo. Instrumento: Cinta métrica.
- **Circunferencia de la cintura:** Es la circunferencia mínima de la cintura.
- **Circunferencia de la cadera (glúteos):** Es la circunferencia que pasa por la región más saliente de los glúteos.
- **Circunferencia del brazo:** Es la circunferencia tomada en la mitad del brazo, entre el acrómon y el olecranon.
- **Pliegues cutáneos:** La medición de los pliegues cutáneos consiste en tomar el grosor de una doble capa de piel más grasa subcutánea, y se separa del músculo subyacente.
- **Pliegue subescapular:** Es el pliegue que se toma en el ángulo inferior de la escápula.
- **Pliegue suprailíaco:** No existe una definición exacta para esta medición, pero es un pliegue localizado en el abdomen, en la región suprailíaca.
- **Pliegue del tríceps:** Es un pliegue tomado en el punto medio a lo largo del brazo.
- **Exámenes de laboratorio:** Glucemia, Lipidograma, hemograma.<sup>2,4,10,12</sup>

**TRATAMIENTO:**

Se acepta que es una entidad de complejo tratamiento de forma multidisciplinaria donde

deben participar pediatras, nutricionistas, dietistas, psicólogos, comunicadores sociales y maestros entre otros técnicos y profesionales que trabajen para modificar los factores de alimentación y estilos de vida u otros factores causales.<sup>16,17</sup>

En el tratamiento dietético de la obesidad en niños y adolescentes es necesario observar que se deben satisfacer las necesidades de nutrientes para su crecimiento y desarrollo, lograr un cambio gradual del tejido graso por tejido magro, por lo cual no se deben usar dietas restrictivas.<sup>16,18</sup>

La principal estrategia para controlar la obesidad es la prevención y el diagnóstico precoz. Puede prevenirse en la infancia, aunque no se sabe a ciencia cierta si ello va a evitar su presencia en la adolescencia o en la edad adulta, para ello es muy importante mantener la lactancia materna exclusiva al menos hasta los 4 meses, ya que el niño lactado al pecho controla mejor la cantidad de su ingesta, porque la saciedad no depende solamente del volumen ingerido sino también del tipo y concentración del alimento. Los mecanismos de saciedad en la lactancia natural están asociados en gran medida con el contenido de grasa de esta.<sup>2,19,20,21</sup>

El niño alimentado al pecho realiza más actividad física que el alimentado con leches artificiales, trabaja más, emplea más tiempo en su participación en la lactancia, y permanece más tiempo despierto. No debemos forzar al niño a ingerir alimentos sólidos antes de los 5 meses, pues esto condiciona la obesidad desde el primer año de la vida. Ya en la edad escolar existen otros factores que debemos evitar, como es el consumo de golosinas ricas en hidratos de carbono y la vida sedentaria.<sup>2,7,14</sup>

**Puntos útiles al tratar la obesidad pediátrica:**

- Tratar en forma intensiva, son beneficiosas citas frecuentes y prolongadas
- Tratar a la familia entera, no sólo al niño
- Tratar sólo familias motivadas
- Organice los cambios dietéticos, quizás con un "semáforo", restringir los alimentos de alta energía ("rojo"); restringir los alimentos con el contenido en energía moderado ("amarillo") y comer libremente los alimentos que son bajos en energía ("verde")<sup>2,18,19</sup>

**Puntos del tratamiento**

- Resolver alguna comorbilidad si está presente
- Alcanzar mantenimiento del peso, no necesariamente lograr pérdida de peso
- Asegurarse que las familias supervisen su propia dieta, actividad, horas frente al televisor, y uso de la computadora

- Reducir el comportamiento sedentario (particularmente las horas frente al televisor, a menos de dos horas por día)
- Aumentar la actividad física (por ejemplo caminar hacia y desde la escuela).<sup>5,18,19</sup>

## CONCLUSIÓN

La obesidad es uno de los factores de riesgo vinculados al aumento de enfermedad cardiovascular en el adulto, junto con la hipertensión, el sedentarismo, el tabaquismo y la hipercolesterolemia.

La prevalencia de la obesidad se ha ido incrementando en las últimas décadas, considerándose una epidemia global y es la enfermedad no transmisible más prevalente en el mundo.

Para el manejo de la obesidad, el médico pediatra, cuenta con el apoyo del especialista para descubrir causas subyacentes y tratar las diferentes enfermedades que se presentan como consecuencia de esta patología. Se debe prestar atención al seguimiento del niño y de todo el grupo familiar para lograr cambios beneficiosos tanto a corto como a largo plazo.

El equipo de salud debe realizar estudios controlados sobre las diferentes intervenciones que puede lograr a nivel de prevención y promoción para lograr modificar hábitos y comportamientos que llevan al aumento de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.

Deberían desarrollarse programas de prevención de sobrepeso en preescolares, ya que una vez establecidos los hábitos poco saludables y el aumento de peso, es muy difícil revertirlo.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Dietz W. La Epidemia de obesidad en niños. *British Medical Journal* [en línea] 2001 [ diciembre del 2008]; 322: (313-314). URL disponible en: [http://www.bmjjournals.com/publicaciones/como/cor\\_3\\_010304.pdf](http://www.bmjjournals.com/publicaciones/como/cor_3_010304.pdf)
2. Zayas Torriente GM, Chiong Molina D, Díaz Y, Torriente Fernández A, Herrera Argüelles X. Obesidad en la infancia: Diagnóstico y tratamiento. *Revista Cubana de Pediatría* [en línea] julio-septiembre 2002 [15 de enero del 2007]; 74:(1-15). URL disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312002000300007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312002000300007&script=sci_arttext)
3. Reilly JJ, Wilson D. La obesidad, definida como un exceso de grasa en el cuerpo con aumento de la morbilidad, es cada vez más común en niños y adolescentes. *BJM* [en línea] 2006 [15 de enero del 2007]; 333:(1207-1210).URL disponible en: [http://www.intramediterranean.net/actualidad/art\\_1.asp?idActualidad=442898&normCat=Art%CC3%AADouces](http://www.intramediterranean.net/actualidad/art_1.asp?idActualidad=442898&normCat=Art%CC3%AADouces)
4. Kovalevsky I, Bay L, Rausch Henricovici C, Berner E. Prevalencia de obesidad en una población de 10 a 19 años en la consulta pediátrica. *Revista Chilena de Pediatría* [en línea] 2005 [23 de enero del 2007]; 78: (324-325). URL disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-71082005000300018&script=sci\\_arttext&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-71082005000300018&script=sci_arttext&lng=es)
5. Amigo H. Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos. *Cedernos de Salud Pública* [en línea] 2003 [ 5 de febrero del 2007]; 19:(1-13). URL disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2003000700017&lng=pt&norm=iso&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000700017&lng=pt&norm=iso&lng=es)

6. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Definición estándar de sobrepeso y obesidad en niños: estudio internacional British medical journal [en línea] 2000 [ diciembre del 2008]; 320: (1-6). URL disponible en: [http://www.sap.org.ar/estaticfiles/publicaciones/como/cor\\_3\\_01/933.pdf](http://www.sap.org.ar/estaticfiles/publicaciones/como/cor_3_01/933.pdf)
7. Castillo DC, Romo MM. Las golosinas en la alimentación infantil. Revista chilena de pediatría [en línea] 2008 [22 de enero del 2008]; 77:(189-193). URL disponible en : [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062008000300011&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062008000300011&script=sci_arttext&lng=en)
8. Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cures. The Lancet [en línea] agosto 2002 [ 20 de enero del 2007]; 360:(473- ). URL disponible en: <http://www.sma-med.org.ar/obesidad/Obesidad-Infantil-Lancet-2002.pdf>
9. Durá Trivié T, Sánchez-Valverde Vlas F. Obesidad infantil: ¿un problema de educación individual, familiar o social? Acta Pediátrica Española [en línea] 2005 [12 de febrero del 2007]; 63:(204-207). URL disponible en: <http://www.gastroinf.com/Obesidad.pdf>
10. Field AE , Cook NR, and Gillman MW. Weight Status in Childhood as a Predictor of Becoming Overweight or Hypertensive in Early Adulthood. The North American Association for the Study of Obesity [en línea] 2005 [24 de enero del 2007];13: (163-169). URL disponible en: <http://www.obesityresearch.org/cgi/content/full/13/1/163>
11. Hirschler V, González G, Clemente G, Talgham S, Petronichio H, Jeddinsky M. ¿ Cómo perciben las madres de niños de jardín de infantes a sus hijos con sobrepeso? Archivo Argentina de Pediatría [ en línea] 2008 [ 26 de julio del 2008 ] ;104: (221-228). URL disponible en: [http://www.sap.org.ar/estaticfiles/archivos/2008/arch08\\_3/v104n3a08.pdf](http://www.sap.org.ar/estaticfiles/archivos/2008/arch08_3/v104n3a08.pdf)
12. Lema More RA, Alonso French A, Gil-Campos M. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. Anales de Pediatría [en línea] 2008 [20 de enero del 2007]; 65:(807-815). URL disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annpedi.2007.05.004>
13. Swinburn BA, Caterson I, Seldell J, James WPT. Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity. Public Health Nutrition [en línea] 2004 [20 de enero del 2007]; 7:(123-146). URL disponible en: <http://www.incentaconect.com/content/obesity/2004/0000007/00010a1/art00003>
14. Pisabarro R, Recalde A, Inésábal E, Chaffare Y. ENSO niños 1: Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos. Revista Médica Uruguaya [en línea] Diciembre del 2002 [20 de enero del 2008]; 18: (1-8). URL disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062002000300008&lng=en&nrm=iso&lng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062002000300008&lng=en&nrm=iso&lng=en)
15. Campbell W, Williams J, Hampton A and Wake M. Maternal concern and perceptions of overweight in Australian preschool-aged children. MJA [ en línea] 2008 [23 de enero de 2007]; 184: (274-277). URL disponible en: [http://www.mja.com.au/publications/184\\_06\\_200308/184m10711\\_fm.htm](http://www.mja.com.au/publications/184_06_200308/184m10711_fm.htm)
16. Epstein L, Myers M, Raynor HA, Saelens B. Tratamiento de la obesidad pediátrica Pediatrics [ en línea] 1998 [diciembre del 2008]; 101: (554-570). URL disponible en: [http://www.sap.org.ar/estaticfiles/publicaciones/como/cor\\_3\\_01/932.pdf](http://www.sap.org.ar/estaticfiles/publicaciones/como/cor_3_01/932.pdf)
17. Barja YS, Núñez NE, Velencia AS, Umaña NP, Hodgson BMJ. Adherencia y efectividad a mediano plazo del tratamiento de la obesidad infantil. Revista Chilena de Pediatría [en línea] 2005[ 5 de febrero del 2007];76:(151-1158). URL disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062005000300005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062005000300005&lng=en&nrm=iso)
18. Kain J, Olivares CB, Castillo AM, Vo DF. Validación y aplicación de instrumentos para evaluar intervenciones educativas en obesidad de escolares. Revista chilena de Pediatría [en línea] julio del 2001 [21 de enero del 2007];72: (5-11). URL disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062001000400004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062001000400004&lng=en&nrm=iso)
19. Rebollo GMJ, Bórquez VP, Cáceres DJ, Castillo DC. Tratamiento de la obesidad infantil: Factores pronósticos asociados a una respuesta favorable. Revista chilena de pediatría [en línea] julio 2003 [15 de enero del 2007]; 74:(1-12). URL disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062003000400004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062003000400004&script=sci_arttext)