



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA**  
**ESPECIALIDAD: ENFERMERÍA EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO**  
**ENFERMERÍA ESPECIALISTA EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA**

Presentado por:

**AUTORES:** GOIN LÓPEZ, YOLY HERLINDA  
CASTAÑEDA CASAVARDE, VIRGINIA

**ASESOR:** Dr. WALTER GÓMEZ GONZALES

**LIMA – PERÚ**

**2016**



## **DEDICATORIA**

A nuestras familias por brindarnos su cariño, educarnos con valores, por su constante apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Dr. Walter Gómez Gonzales por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

**Asesor:** Walter Gómez Gonzales

## **JURADO**

Presidente: Mg. Reyda Canales Rimachi

Secretario: Mg. Wilmer Calsin Pacompía

Vocal: Mg. Violeta Zavaleta Gutiérrez

## INDICE

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| RESUMEN   | ix          |
| ABSTRACT  | x           |
| <b>Capítulo I: INTRODUCCION</b>                   |             |
| 1.1 Planteamiento del problema                    | 11          |
| 1.2 Formulación de la pregunta                    | 14          |
| 1.3 Objetivos                                     | 14          |
| <b>Capítulo II: MATERIALES Y METODOS</b>          |             |
| 2.1 Tipo y Diseño                                 | 15          |
| 2.2 Población y muestra                           | 15          |
| 2.3 Procedimientos de recolección de datos        | 15          |
| 2.4 Técnica de análisis                           | 16          |
| 2.5 Aspectos éticos                               | 16          |
| <b>Capítulo III: RESULTADOS</b>                   |             |
| 3.1 Tablas  | 17          |
| <b>Capítulo IV: DISCUSION</b>                     |             |
| 4.1 Discusión                                     | 30          |
| <b>Capítulo V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> |             |
| 5.1 Conclusiones                                  | 32          |
| 5.2 Recomendaciones                               | 32          |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>                 | 34          |

## ÍNDICE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1:</b> Estudios sobre factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes | 17 |
| <b>Tabla 2:</b> Resumen de estudios sobre factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños     | 27 |



## RESUMEN

**Objetivo:** Establecer los factores asociados al sobrepeso y la obesidad en niños. **Materiales y Métodos:** Revisión sistemática observacional y retrospectivo, la búsqueda se ha restringido a 25 artículos con texto completo, y de los cuales se seleccionaron 10 y se sometieron a una lectura crítica, utilizando la evaluación de Jover para identificar su grado de evidencia. **Resultados:** En la selección definitiva se eligieron 10 artículos, encontramos que el 40% (03) corresponden a Perú, con un 20% (02) encontramos Cuba, mientras que con un 10% (1) encontramos a China, 10% (1) México y 20% en Argentina (1), Ecuador (1) y Bolivia (1) respectivamente. Del total de artículos evaluados críticamente el 80% identifican a los factores sociodemográficos, estilo de vida y actividad física y el 20% con la publicidad no saludable como asociados al sobrepeso y obesidad en niños. **Conclusiones:** Los artículos revisados evidencian que los factores asociados al sobrepeso y la obesidad en niños, El 50 % son los factores socio demográficos, 40% representa estilos de vida, reducción y ausencia de la actividad física y mayor tiempo en la televisión y ordenador, alimentos con alto contenido energético y 10% de la publicidad no saludable de los alimentos. Hallazgos que van en relación con la transición epidemiológica sobretodo en América Latina.

**Palabras claves:** “Sobrepeso”, “Obesidad”, “niños”, “factores asociados”, “Revisión Sistemática”.

## ABSTRACT

Objective: To establish the factors associated with overweight and obesity in children. Materials and Methods: Systematic observational and retrospective review, the search has been restricted to 25 articles with full text, of which 10 were selected and subjected to a critical reading, using Jover's evaluation to identify their degree of evidence. Results: In the final selection, 10 articles were selected, 40% (03) corresponded to Peru, with 20% (02) Cuba, while 10% (1) China, 10% ) Mexico and 20% in Argentina (1), Ecuador (1) and Bolivia (1) respectively. Of the total articles critically evaluated, 80% identified socio-demographic factors, lifestyle and physical activity, and 20% with unhealthy advertising as being associated with overweight and obesity in children. CONCLUSIONS: The reviewed articles show that the factors associated with overweight and obesity in children, 50% are socio demographic factors, 40% represent lifestyles, reduction and absence of physical activity and more time in television and computer, Foods with high energy content and 10% of unhealthy food advertising. Findings that are related to the epidemiological transition, especially in Latin America.

Key words: "Overweight", "Obesity", "children", "associated factors", "Systematic review".

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema.

El sobrepeso y la obesidad son consideradas epidemias del siglo XXI. Es un serio problema de Salud Pública a nivel mundial. En los países de medianos y bajos ingresos, la prevalencia de sobrepeso y obesidad se ha triplicado en los últimos 20 años, el incremento de esta prevalencia ha coincidido con el crecimiento sociodemográfico, económico y los cambios en los estilos de vida, principalmente relacionados con un mayor consumo de alimentos con alto contenido calórico y la disminución del nivel de actividad física. En América Latina también se ha podido observar este incremento. Sin embargo, llama la atención una tendencia creciente en la prevalencia del exceso de peso (sobrepeso y obesidad) en niños. De 12 países de la región con información estadística nacional disponible de exceso de peso en menores de cinco años, se observan prevalencias superiores al 20% en cinco de ellos, registrándose las cifras más altas en Perú, Bolivia y Chile (1). En su condición de padecimiento crónico la obesidad representa un costo adicional tanto para los servicios de salud como para los individuos. Antes se pensaba que el sobrepeso y la obesidad eran padecimientos exclusivos de los sectores medios con mayor poder adquisitivo, pero los cambios ocurridos en los últimos 50 a 60 años en las naciones desarrolladas y en vías de desarrollo, como consecuencia del proceso de transición epidemiológica, permiten explicar los determinantes económicos, sociales y culturales de su crecimiento a nivel mundial. Se han acumulado evidencias que sugieren que, en los países en desarrollo, los pobres tienen una creciente tendencia a la obesidad; con un

patrón típico de la transición nutricional, en el cual coexisten en una misma comunidad la desnutrición e infecciones y el sobrepeso, obesidad y las patologías asociadas (2). Han adquirido las proporciones de una epidemia global que afecta a más de 1400 millones de personas en el mundo. En los Países de medianos y bajos ingresos, la prevalencia de obesidad se ha triplicado en los últimos 20 años. El incremento de esta prevalencia ha coincidido con el crecimiento económico y los cambios en los estilos de vida, principalmente relacionados con un mayor consumo de alimentos con alto contenido calórico y la disminución del nivel de actividad física.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil ha aumentado a niveles epidémicos, la OMS estima que 10% de los niños entre 5 y 17 años tienen sobrepeso y obesidad. La obesidad en niños se asocia con enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina, diabetes tipo 2 y otras complicaciones médicas y psicológicas. Además, los niños con obesidad tienen más riesgo de síndrome metabólico en la edad adulta (3). Los factores de esta epidemia son biológicos, genéticos, sociales, antropológicos, económicos, ambientales. Se encuentran en la casa, en la escuela y en la calle. Los vectores que inducen al consumo de alimentos de alto contenido calórico y la inactividad física están directamente relacionados con el estilo de vida de la familia, la escuela y la comunidad donde el niño se desenvuelve (4).

El sobrepeso y la obesidad en niños representa un serio problema de salud pública en el Perú, con elevados costos para la sociedad; esto hace necesaria la implementación de un conjunto de políticas públicas dirigidas hacia el control de dicho inconveniente. Así, se han propuesto intervenciones como la regulación de la publicidad de alimentos no saludables, su autorregulación, la implementación de quioscos saludables y el etiquetado nutricional (5).

Se ha reportado un incremento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en todos los grupos de edad en Estados Unidos de América (EUA) durante la última década, el cual es más marcado en la etapa escolar, grupos de edad donde se ha duplicado y triplicado, respectivamente, desde 1980. Sin embargo, en Europa y América Latina

se observa un incremento paulatino y sostenido de su incidencia, condición que se ha relacionado con cambios en los estilos de vida, fundamentalmente con el aumento en la ingesta de energía y disminución de la actividad diaria. En Perú han existido varias aproximaciones para cuantificar el problema; haciendo uso de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNSA), el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en sus Encuestas Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) (6).

El objetivo del estudio es establecer los factores que se asocian con el sobrepeso y la obesidad en niños con el fin de prevenir su presencia en la etapa adulta.

Identificando los factores asociados del sobrepeso y obesidad; asimismo reducir los riesgos potenciales de que conlleva este problema en la edad adulta. Mediante la educación sanitaria sensibilizar a las familias para la toma de acciones saludables respecto a la dieta, la actividad física y los cambios de hábitos alimenticios y saludables. Y la posibilidad que a largo plazo los adultos no lleguen a padecer este problema de salud y sus riesgos.

El sobrepeso y la obesidad en décadas pasadas no representaba aparentemente un riesgo en niños; teníamos la percepción de que si los veíamos así era porque estaban bien nutridos y en buen estado de salud. Esta epidemia es compleja, sin embargo, podemos prevenirla y controlarla sensibilizando a la población con estilos de vida saludable (dieta saludable, actividad física y hábitos saludables) antes de que se presente y se pueda complicar apareciendo otras enfermedades (Diabetes, Hipertensión, Dislipidemias, Cáncer y otros).

Como profesionales de la salud somos responsables del cuidado del niño en sus primeras etapas de vida controlando su crecimiento y desarrollo, identificamos la desnutrición, la anemia el sobrepeso y la obesidad y realizamos actividades técnico educativas-promocionales y preventivas basado en el proceso de cuidados. Por lo tanto, al establecer con

evidencias los factores que se asocian al sobrepeso y Obesidad en nuestros niños brindaremos un cuidado más integral y Holístico, con una mejor orientación y consejería y promoveremos el autocuidado de la persona familia y comunidad.

## 1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

| <b>P = Paciente/<br/>Problema</b> | <b>I = InIntervención</b> | <b>C = Intervención<br/>de comparación</b> | <b>O = Outcome<br/>Resultados</b> |
|-----------------------------------|---------------------------|--|-----------------------------------|
| Sobrepeso y<br>obesidad en niños  | No corresponde            | No corresponde                             | Factores<br>asociados             |

¿Cuáles son los factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños?

## 1.3. Objetivo

Establecer los factores asociados a sobrepeso y obesidad en niño

## **CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.**

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

### **2.2. Población y muestra**

La población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español, inglés y portugués.

### **2.3. Procedimiento de recolección de datos.**

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal los factores asociados al sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:  
Factores AND asociados AND sobrepeso AND obesidad  
Niños AND adolescentes AND obesidad AND sobrepeso AND factores  
AND asociados factores asociados OR sobrepeso obesidad NOT niños  
adolescentes.

Base de datos:

Pubmed, Medline, Elsevier, Lilacs

#### **2.4. Técnica de análisis.**

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

#### **2.5. Aspectos éticos.**

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.



## CAPÍTULO III: RESULTADOS

### 3.1. Tablas 1: Estudio sobre Factores Asociados al sobrepeso y Obesidad en Niños

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 1. Autor   | Año  | Nombre de la Investigación  | Revista donde se ubica la Publicación  | Volumen y Número        |
|--|------|---|--|-------------------------|
| Andegiorgish AK1, Wang J, Zhang X, Liu X, Zhu H. | 2012 | Prevalence of overweight, obesity, and associated risk factors among school children in Tianjin, China. | Eur J Pediatr. 2012 Apr;171(4):697-703. doi: 10.1007/s00431-011-1636-x. Epub 2011 Dec 9. | Volumen 171<br>Numero 4 |

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra   | Instrumentos | Aspectos ético | Resultados   | Conclusion  |
|--------------------------------|-----------------------|--------------|----------------|--|---|
| Cuantitativo Transversal       | 3,140 Niños escolares | Cuestionario | No corresponde | <p>La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 12,5% y 15,7%, respectivamente.</p> <p>El análisis de regresión logística (sobrepeso en comparación con el peso normal) demostró que, Sobrepeso en los niños se asoció significativamente con el sexo masculino, la obesidad de los padres, Nivel de educación de los padres, antecedentes de diabetes gestacional de la madre, alto peso al nacer, menos Horas de actividad física por día, residencia urbana, transporte motorizado y alimentación Comida no preparada en casa. Después de ajustar para la obesidad de los padres, el odds ratio de Niños con sobrepeso se incrementó por residencia urbana (rural como referencia, 2,68, 2,16-3,32), diabetes gestacional positiva (2,76, 1,37-4,50) y comida de comida rápida / restaurante Servicio (2,03, 1,34-3,07). Niños que caminaron a la escuela y participaron en las actividades fueron 54% y 63% menos probabilidades de tener sobrepeso relativo.</p> | <p>Cambios en el estilo de vida, alto nivel socioeconómico, obesidad de los padres, historia de la madre de la diabetes gestacional y el alto peso al nacer están entre los factores de riesgo altamente asociados de sobrepeso.</p> <p>Un enfoque educativo sobre el mantenimiento de un peso saludable debe ser introducido mucho antes en niños de alto riesgo, padres y mujeres en edad fértil.</p> |

### DATOS DE LA PUBLICACION

| 2. Autor   | Año  | Nombre de la Investigación  | Revista donde se ubica la   | Volume y Número                                   |
|--|------|---|---|---|
| Hernández B, Cuevas-Nasu L, Shamah-Levy T, Monterrubio EA, Ramírez-Silva CI, | 2012 | Factores asociados con sobrepeso y obesidad en niños mexicanos de edad escolar: resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición, 1999 | El texto completo en inglés de este artículo también está disponible en:<br><a href="http://www.insp.mx/salud/index.html">http://www.insp.mx/salud/index.html</a> | SALUD PÚBLICA DE MÉXICO/VOL45, suplemento 4 .2003 |

### CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados   | Conclusion   |
|--------------------------------|---------------------|--------------|-----------------|--|--|
| Cuantitativo Transversal       | No consigna         | Cuestionario | No consigna     | La prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad fue de 19.5%. Las prevalencias más altas se encontraron en la Ciudad de México (26.6%) y en la región norte (25.6%). Al ajustar por región, zona rural o urbana, sexo, escolaridad de la madre, nivel socioeconómico, edad e indigenismo, los mayores riesgos de sobrepeso y obesidad se encontraron en niñas; el riesgo de obesidad y sobrepeso se asoció positivamente con la escolaridad de la madre, con el nivel socioeconómico y con la edad de los escolares. | El sobrepeso y obesidad son problemas de salud de alta prevalencia en niños en edad escolar en México, especialmente en niñas, y se asocia positivamente con el nivel socioeconómico, la edad de los escolares y la escolaridad de las madres. Este es un problema de salud pública que requiere acciones de prevención para evitar riesgos en la salud en un futuro |

DATOS DE LA PUBLICACION

| 3. Autor  | Año  | Nombre de la  | Revista donde se ubica la   | Volumen y Número  |
|---|------|---|---|---|
| Aquino-Vivanco; Aramburu A.; Munares-García O.; Gómez-Guizado G.; García-Torres E.; Donaires-Toscano F.; Fiestas F. | 2013 | Intervenciones para el control del sobrepeso y obesidad en niños en el Perú | <a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342013000200019&amp;script=sci_arttext">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342013000200019&amp;script=sci_arttext</a> | Rev. Perú. Med. exp. salud publica vol.30 no.2 Lima abr. 2013 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados   | Conclusion  |
|--------------------------------|---------------------|--------------|-----------------|--|---|
| Cuantitativo<br>Transversal    | No consigna         | Cuestionario | No consigna     | El sobrepeso y la obesidad en niños representan un serio problema de salud pública en el Perú. De las intervenciones discutidas en la presente revisión, la evidencia sugiere que la regulación mandatorio de la publicidad de alimentos no saludables es la que mayor potencial tiene para lograr un impacto en disminuir su consumo y reducir el exceso de peso. La autorregulación no ha mostrado obtener el mismo efecto. Los quioscos saludables y el etiquetado tienen efectos poco claros como medidas aisladas, y debe implementarse como parte de medidas más extensas. | La regulación mandatorio de la publicidad y el etiquetado, y la implementación de quioscos saludables serían aspectos importantes como parte de una política integral para lograr la reducción del sobrepeso y obesidad, y sus consecuencias en los niños y adolescentes. |

#### DATOS DE LA PUBLICACION

| 4. Autor   | Año  | Nombre de la Investigación  | Revista donde se ubica la   | Volumen y Número  |
|--|------|---|---|---|
| Pajuelo-Ramírez J.; Miranda-Cuadros M.; Campos-Sánchez M.; Sánchez-Abanto J. | 2011 | Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años en el Perú 2007-2010 | <a href="http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1726-46342011000200008">http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1726-46342011000200008</a> | Rev. Perú Med Exp Salud Publica vol.28 n.2 Lima Jun. 2011 |

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra            | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados  | Conclusion  |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------|-----------------|---|---|
| Cuantitativo Transversal       | 3,699 Niños menores de 05 años | Encuesta     | No corresponde  | Se estudiaron 3 669 niños menores de cinco años, de ellos 50,3% fueron niños. En Lima Metropolitana residían 680; 763 en el resto de costa; 719 en la sierra urbana, 699 en la sierra rural y 808 en la selva. La prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad es 6,9%, con la mayor prevalencia, en Lima Metropolitana (10,1%) y con menor prevalencia en la selva (2,6%). Mediante regresión logística múltiple se identificaron como factores asociados a la edad, el sexo, el ámbito geográfico y el peso al nacer. | Los factores asociados con sobrepeso y obesidad son la procedencia de Lima Metropolitana, el primer año de vida, el sexo masculino y el peso al nacer mayor a 2,5 kg. |

DATOS DE LA PUBLICACION

| 5. Autor   | Año  | Nombre de la Investigación   | Revista donde se ubica la   | Volumen y                                 |
|--|------|--|---|---|
| Guerra Cabrera C.; Vila Díaz J.; Apolinaire Pennini J.; Cabrera Romero A.; Santana Carballosa I., Almaguer Sabina P. | 2009 | Factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en niños escolares | <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1727-897X2009000200004">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1727-897X2009000200004</a> | MediSur v.7 n.2 Cienfuegos mar.-abr. 2009 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación    | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados   | Conclusion  |
|-----------------------------------|---------------------|--------------|-----------------|--|---|
| Cuantitativo<br>Casos y Controles | 50 Niños escolares  | Cuestionario | No corresponde  | El niño escolar con sobrepeso se caracterizó por una mayor frecuencia de lactancia mixta desde los primeros meses de vida, predominio de poca actividad física diaria, escasa práctica de deportes, promedio elevado de horas frente al televisor, video o computador, mayor frecuencia de antecedentes familiares de obesidad y patrón de alimentación con predominio de cereales, lácteos, alimentos azucarados y granos, además de escaso consumo de frutas, vegetales y pescado. | Se verifica la hipótesis de que los niños que presentaron mayor frecuencia de factores de riesgo seleccionados, son más propensos a desarrollar sobrepeso y obesidad que los que no los tuvieron. |

DATOS DE LA PUBLICACION

| 6. Autor                 | Año  | Nombre de la Investigación  | Revista donde se ubica la   | Volumen Y   |
|--------------------------|------|---|---|---|
| Saavedra J. ; Dattilo A. | 2012 | Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida | <a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1726-46342012000300014">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1726-46342012000300014</a> | Rev. Perú. Med. Exp. Salud publica v.29 n.3 Lima jul./set. 2012 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados   | Conclusion   |
|--------------------------------|---------------------|--------------|-----------------|--|--|
| Cuantitativo<br>Transversal    | No consigna         | Cuestionario | No consigna     | Son varios los factores identificados que llevan a la obesidad, cuyo origen se da desde etapas muy tempranas de la vida. Aunque existen contribuyentes genéticos y disparidades socioeconómicas y raciales en la frecuencia de sobrepeso y obesidad, el problema es universal. El estado ponderal de los niños se ha asociado con múltiples factores dietéticos específicos y estos, a su vez, están asociados con específicas "prácticas de alimentación por parte de los padres" (PAPP). Los padres o cuidadores determinan patrones que se establecen muy temprano en la vida, y el peso antes de los dos años de vida predice ya el sobrepeso u obesidad futura. | La falta de lactancia materna y la baja calidad de los alimentos, los patrones de consumo y las preferencias por alimentos en los primeros dos años de vida, son altamente dependientes de las prácticas de alimentación por parte de los padres y, por tanto, son también modificables. |

DATOS DE LA PUBLICACION

| 7. Autor             | Año  | Nombre de la Investigación  | Revista donde se ubica la   | Volumen y                                       |
|----------------------|------|---|---|---|
| Padilla, Inger Sally | 2011 | Prevalencia de sobrepeso obesidad y factores asociados con valor predictivo-preventivo en niños escolares de 6 a 11 años de Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina | <a href="http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1851-82652011000400007">http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1851-82652011000400007</a> | Salud colectiva vol.7 no.3 Lanús sep./dic. 2011 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra                  | Instrumentos           | Aspectos éticos | Resultados   | Conclusion   |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|--|--|
| Cuantitativo<br>Transversal    | 1.645 Niños escolares de 6 a 11 años | Entrevista<br>Encuesta | No consigna     | Los factores asociados a la obesidad comparando con el grupo normal. Se encontró que las prevalencias de obesidad en los niños escolares que presentaron los factores de exposición fueron diferentes a las del grupo normal, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Los hábitos de alto consumo de comidas rápidas y gaseosas presentaron un efecto de mayor magnitud sobre el IMC. Los registros altos de tensión arterial se asociaron a obesidad. Los escolares con dislipidemia presentaron una frecuencia 4,2 veces mayor de obesidad. Los niños pasivos en relación a la actividad física presentaron una frecuencia 1,5 veces mayor de obesidad comparados con los niños del grupo "activos". | El modelo de predicción construido para el sobrepeso-obesidad en niños escolares de Río Gallegos incluye como factores asociados al número de hermanos, a las frecuencias de alto consumo de comidas rápidas y al alto consumo de gaseosas. Podría ser de utilidad tener en cuenta estas características, que no explican que desarrollen o no exceso de peso, sino que reflejan la verdadera causa y por ello nos permiten predecir y partir de la premisa de su detección como prevención. |

### DATOS DE LA PUBLICACION

| 8. Autor   | Año  | Nombre de la Investigación  | Revista donde se ubica la   | Volumen y                             |
|--|------|---|---|---------------------------------------|
| Lima Ravelo Y., Ferrer Arrocha M., Fernández Rodríguez C., González Pedroso M. | 2012 | Sobrepeso en niños y su relación con algunos factores sociodemográficos | <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0864-21252012000100004">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0864-21252012000100004</a> | Rev Cubana Med Gen Integr vol.28 no.1 |

### CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra  | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados   | Conclusion   |
|--------------------------------|----------------------|--------------|-----------------|--|--|
| Cuantitativo Transversal       | 252 Niños escolares. | Cuestionario | No consigna     | El 18,3 % de los niños presentó sobrepeso y obesidad, con predominio del sexo masculino. En el grupo con sobrepeso el mayor porcentaje de las madres tenían un nivel de escolaridad técnico medio y preuniversitario y procedían de familias monoparentales. | En el presente estudio se detectó una alta prevalencia de sobrepeso en los niños escolares estudiados. Las variables sociodemográficas que más se relacionaron con esta condición fueron: el sexo masculino, el nivel de escolaridad materna medio superior y las familias monoparentales. Los niveles de actividad física intensa fueron menores en el grupo con sobrepeso. |



DATOS DE LA PUBLICACION

| 9. Autor               | Año  | Nombre de la Investigación   | Revista donde se ubica la   | Volumen Y Numero        |
|------------------------|------|--|---|-------------------------|
| Roca L., Mejía Sala H. | 2008 | Prevalencia y factores de riesgo asociados a obesidad y sobrepeso en niños | <a href="http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1024-06752008000100003">http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1024-06752008000100003</a> | Rev. Bol. Ped. v.47 n.1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados  | Conclusion  |
|--------------------------------|---------------------|--------------|-----------------|---|---|
| Cuantitativo Transversal       | 625 Niños           | Cuestionario | No consigna     | Se encontró una alta prevalencia de sobrepeso (24%) y obesidad (6%), sin diferencia estadísticamente significativa según sexo. Dentro las variables predictoras estudiadas, el uso del transporte escolar se asoció con obesidad y sobrepeso, OR: 1.75 (IC95%1.14-2.70). La lactancia materna exclusiva por un tiempo menor a tres meses se asoció al riesgo de obesidad y sobrepeso con un OR: 10.54 (IC95%1.37-222.36) y el consumo de alimentos ricos en grasas y azúcares con un OR: 1.35 (IC95%1.21-1.50). | Los factores de riesgo analizados encontramos que el uso de transporte escolar, la lactancia materna exclusiva materna menor a 3 meses y la in-gesta de alimentos hipercalóricos se asocian a sobre-peso y obesidad, confirmando que el sedentarismo y la ingesta de alimentos ricos en hidratos de carbono y grasas son factores determinantes del problema. Por otro lado se confirma el papel protector de la lactancia exclusiva hasta los 6 meses contra obesidad mencionada en muchas investigaciones |

DATOS DE LA PUBLICACION

| 10. Autor | Año  | Nombre de la Investigación  | Revista donde se ubica la   | Volumen Y                    |
|-----------|------|---|---|------------------------------|
| Oleas G.  | 2014 | Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en niños escolares de la provincia de Imbabura. Ecuador. 2010. | <a href="http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000100008">http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000100008</a> | Rev. chil. nutr. vol.41 no.1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

| Tipo y Diseño de Investigación | Población y Muestra               | Instrumentos | Aspectos éticos | Resultados   | Conclusion   |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------|-----------------|--|--|
| Cuantitativo Transversal       | 450 niños, de 6 a 12 años de edad | Cuestionario | No consigna     | La preferencia por el consumo de gaseosas incrementa el riesgo de adquirir sobrepeso y obesidad (OR 2,7); en cambio, la preferencia de jugo de naranja u otra fruta sobre el agua, constituye un factor de protección (OR 0,35). Los hijos de madres con trabajo remunerado tienen mayor riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad (OR 2,6). Finalmente, los niños menos activos y los que se van a la escuela todos los días en algún tipo de transporte comparados con los que llegan caminando a la escuela, también fueron factores de riesgo para adquirir obesidad (OR de 1,7 y 2,1 respectivamente). Llama la atención que el número de horas destinadas a mirar televisión, no fue un factor de riesgo. | El sobrepeso y obesidad en los niños puede ir en aumento en la Provincia de Imbabura, lo que obedece a los cambios en los estilos de vida, sedentarismo motivado por el uso de transporte escolar, que hace que incremente el consumo de alimentos que aportan energía; influyen también los medios de comunicación, la ausencia de los padres en el hogar por cuestiones laborales y la delegación en la responsabilidad de la alimentación a los hermanos mayores o personas encargadas del cuidado del hogar, lo que ha conducido al incremento del consumo de alimentos poco saludables. |

**Tabla 2:** Resumen de estudios sobre factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños.

| Diseño de estudio / Título   | Conclusiones  | Calidad de evidencias (según sistema Grade) | Fuerza de recomendación | País   |
|--|---|---|-------------------------|--------|
| <p><b>Transversal</b></p> <p>Prevalence of overweight, obesity, and associated risk factors among school children in Tianjin, China.</p> | <p>Cambios en el estilo de vida, alto nivel socioeconómico, obesidad de los padres, historia de la madre de la diabetes gestacional y el alto peso al nacer están entre los factores de riesgo altamente asociados de sobrepeso.</p> <p>Un enfoque educativo sobre el</p>   | Moderada                                    | Moderada                | China  |
| <p><b>Transversal</b></p> <p>Factores asociados con sobrepeso y obesidad en niños mexicanos de edad escolar.</p>                         | <p>El sobrepeso y obesidad son problemas de salud de alta prevalencia en niños en edad escolar en México, especialmente en niñas, y se asocia positivamente con el nivel socioeconómico, la edad de los escolares y la escolaridad de las madres. Este es un problema de salud pública que requiere acciones de prevención para evitar riesgos en la salud en un futuro</p> | Moderada                                    | Moderada                | México |
| <p><b>Transversal</b></p> <p>Intervenciones para el control del sobrepeso y obesidad en niños en el Perú</p>                             | <p>La regulación mandatorio de la publicidad y el etiquetado, y la implementación de quioscos saludables serían aspectos importantes como parte de una política integral para lograr la reducción del sobrepeso y obesidad, y sus consecuencias en los niños.</p>   | Moderada                                    | Moderada                | Perú   |
| <p><b>Transversal</b></p> <p>Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años en el Perú 2007-2010</p>                 | <p>Los factores asociados con sobrepeso y obesidad son la procedencia de Lima Metropolitana, el primer año de vida, el sexo masculino y el peso al nacer mayor a 2,5 kg.</p>  | Moderada                                    | Moderada                | Perú   |

|   |  |                 |                 |                  |
|---|--|-----------------|-----------------|------------------|
| <p><b>Transversal</b><br/>Factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en Niños.</p>   | <p>Las variables sociodemográficas que más se relacionaron con esta condición fueron: el sexo masculino, el nivel de escolaridad materna medio superior y las familias monoparentales. Los niveles de actividad física intensa fueron menores en el grupo con sobrepeso.</p>   | <p>Moderada</p> | <p>Moderada</p> | <p>Cuba</p>      |
| <p><b>Transversal</b><br/>Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida</p>                       | <p>La falta de lactancia materna y la baja calidad de los alimentos, los patrones de consumo y las preferencias por alimentos en los primeros dos años de vida, son altamente dependientes de las prácticas de alimentación por parte de los padres y, por tanto, son también modificables.</p>  | <p>Moderada</p> | <p>Moderada</p> | <p>Perú</p>      |
| <p><b>Transversal</b><br/>Prevalencia de sobrepeso y obesidad y factores asociados con valor predictivo-preventivo en escolares de 6 a 11 años de Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina</p> | <p>Factores asociados al número de hermanos, a las frecuencias de alto consumo de comidas rápidas y al alto consumo de gaseosas. Podría ser de utilidad tener en cuenta estas características, que no explican que los niños desarrollen o no exceso de peso, sino que reflejan la verdadera causa y por ello nos permiten predecir y partir de la premisa de su</p> | <p>Moderada</p> | <p>Moderada</p> | <p>Argentina</p> |
| <p><b>Transversal</b><br/>Sobrepeso en niños y su relación con algunos factores sociodemográficos</p>   | <p>Las variables sociodemográficas que más se relacionaron con esta condición fueron: el sexo masculino, el nivel de escolaridad materna medio superior y las familias monoparentales. Los niveles de actividad física intensa fueron menores en el grupo con sobrepeso.</p>   | <p>Moderada</p> | <p>Moderada</p> | <p>Cuba</p>      |
| <p><b>Transversal</b><br/>Prevalencia y factores de riesgo asociados a obesidad y sobrepeso en los niños</p>  | <p>El uso de transporte escolar, la lactancia materna exclusiva materna menor a 3 meses y la ingesta de alimentos hipercalóricos se asocian a sobre-peso y obesidad, confirmando que el sedentarismo y la ingesta de alimentos ricos en hidratos de carbono y grasas son factores determinantes del problema.</p>  | <p>Moderada</p> | <p>Moderada</p> | <p>Bolivia</p>   |

|  |   |                 |                 |                |
|--|---|-----------------|-----------------|----------------|
| <p><b>Transversal</b></p> <p>Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en niños escolares de la provincia de Imbabura. Ecuador. 2010.</p> | <p>el consumo de gaseosas incrementa el riesgo de adquirir sobrepeso y obesidad; en cambio, la preferencia de jugo de naranja u otra fruta sobre el agua, constituye un factor de protección. Los hijos de madres con trabajo remunerado tienen mayor riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad. Finalmente, los niños menos activos y los que se van a la escuela todos los días en algún tipo de transporte comparados con los que llegan caminando a la escuela, también fueron factores de riesgo para adquirir obesidad</p> | <p>Moderada</p> | <p>Moderada</p> | <p>Ecuador</p> |
|--|---|-----------------|-----------------|----------------|

## CAPITULO IV

### 4.1. Discusión

La búsqueda sistemática e intensiva de artículos sobre los factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños, nos permitió ubicar artículos científicos en base de datos Pubmed, Medline, Elsevier, Scielo y Lilacs. Según el abordaje el estudio de Jaime Pajuelo, muestra que la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad es 6,9%, con la mayor prevalencia, en Lima

Metropolitana (10,1%) y con menor prevalencia en la selva (2,6%). Mediante regresión logística múltiple se identificaron como factores asociados a la edad, el sexo, el ámbito geográfico y el peso al nacer. Amanuel Kidane Andegiorgish y colaboradores en el estudio de investigación de niños en el Noreste de China –Tianjin .Tiene como resultado El sobrepeso en los niños se asoció significativamente con el sexo masculino, obesidad de los padres, el nivel educativo de los padres, la historia de la madre de la diabetes gestacional, peso alto al nacer, menos horas de actividad física por día, residencia urbana, alimentos transporte motorizado, y comer sin preparar en casa. Después de ajustar por la obesidad de los padres, niños con sobrepeso se incrementó en la residencia urbana (rural como referencia, 2,68, 2,16 a 3,32), la diabetes gestacional positivo (2,76, 1,37 a 4,50), y la comida rápida / restaurante de servicio de alimentos (2,03, 1,34 a 3,07). Los niños que caminaban a la escuela y participaron en actividades al aire libre fueron del 54% y un 63% menos propensos a tener sobrepeso, respectivamente.

Oscar Aquino Vivanco en la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud pública nos da conocer que el sobrepeso y la obesidad en niños representa un serio problema de salud pública en el Perú, con elevados costos para la sociedad, esto hace necesaria la implementación de un conjunto de políticas públicas dirigidas hacia el control de dicho inconveniente. Así, se han propuesto intervenciones como la regulación de la publicidad de alimentos no saludables, su autorregulación, la implementación de quioscos saludables y el etiquetado nutricional. Desde el análisis de la problemática del sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el Perú,

Carmen Emilia Guerra Cabrera estudio realizado en Cuba en la Provincia de Cienfuegos nos da a conocer que El sobrepeso se caracterizó por una mayor frecuencia de lactancia mixta desde los primeros meses de vida, predominio de poca actividad física diaria, escasa práctica de deportes, promedio elevado de horas frente al televisor, video o computador, mayor frecuencia de antecedentes familiares de obesidad y patrón de alimentación con predominio de cereales, lácteos, alimentos azucarados y granos además de escaso consumo de frutas, vegetales y pescado.

En resumen los autores de los diversos artículos científicos incluidos en la presente revisión sistemática , concuerdan en que los factores que se encuentran asociados a este problema están enfocados en la publicidad no saludable de los alimentos, reducción y ausencia de la actividad física, mayor tiempo en la televisión y ordenador, ingerir alimentos con alto contenido energético, estilos y hábitos de vida no saludables en la casa, escuela y comunidad, son los que están afectando el problema del sobrepeso y la obesidad en los niños.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

1. La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre factores asociados al sobrepeso y obesidad, fueron hallados en la siguiente bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo y Medline, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios transversales.
2. Los factores asociados al sobrepeso y la obesidad en niños según los estudios científicos revisados, el 50 % son los factores sociodemográficos: Edad, el sexo, el ámbito geográfico y el peso al nacer, el 40 % son estilos de vida no saludables (reducción y ausencia de la actividad física, mayor tiempo en la televisión y ordenador, y la ingesta alimentos con alto contenido energético) el 10% relacionado con la publicidad no saludable en la casa, escuela, y comunidad.

### **5.2. Recomendaciones**

1. Estos estudios muestran que el sobrepeso y la obesidad representan un problema de salud pública creciente en los países de Latinoamérica incluyendo México y China, que requieren la formulación de políticas de salud, así como programas preventivos en este sector poblacional.
2. Según los estudios revisados recomienda la regulación mandatorio de la publicidad de alimentos no saludables como estrategia para lograr un impacto en disminuir su consumo y



reducir el exceso de peso. Los quioscos saludables y el etiquetado tienen efectos poco claros como medidas aisladas, y debe implementarse como parte de medidas más extensas.

3. Como especialistas profesionales de Salud Familiar y comunitaria tenemos la responsabilidad y compromiso contribuir con la Salud Pública de nuestro País. Implementar estrategias de Salud en temas de sobrepeso y obesidad enfatizando la promoción de la salud con el eje temático de alimentación y nutrición trabajando integralmente con el equipo multidisciplinario de salud e intersectorialmente en nuestro trabajo, comunidad, municipios y centros educativos. Asimismo, Propiciar y recomendar alimentos que contengan fibras, promover el consumo una buena cantidad y calidad de frutas y verduras en las dietas, respetando la cultura de cada pueblo. Educando a cada niño a saber elegir alimentos de buena calidad y escoger una dieta saludable.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aquino-Vivanco Ó, Aramburu A, Munares-García Ó, Gómez-Guizado G, García-Torres E, Donaires-Toscano F, *et al.* Intervenciones para el control del sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el Perú. Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública.
2. Lima Ravelo Y., I MSc. Marlene Ferrer Arrocha, II Dra. Celia Fernández Rodríguez, III Dra. María Teresa González Pedroso Sobrepeso en adolescentes y su relación con algunos Factores sociodemográficos, Revista Cubana de Medicina General Integral. 2012; 28(1):26-33.
3. R. I. Medina-Blanco<sup>1</sup>, A. Jiménez-Cruz, M. E. Pérez-Morales, A. L. Armendáriz-Anguiano y M. Bacardí-Gascón, Revisión Programas de intervención para la promoción de actividad física en niños escolares: revisión sistemática. Nutr. Hosp. 2011;26(2):265-270 ISSN 0212-1611 • CODEN NUHOEQ S.V.R. 318
4. Meléndez G. Factores Asociados con Sobrepeso y Obesidad en el ambiente escolar. Agosto 2008.Fundación Mexicana para la Salud .Editorial Médica panamericana; 2008.
5. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Difundiendo investigación en salud.1942-2012. 2013; 30(2):275-82
6. Jaime Pajuelo Ramírez, Marianella Miranda Cuadros, Miguel Campos Sánchez, José Sánchez Abanto. Prevalencia de Sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años en el Perú 2007-2010.Rev.Perú Med. Exp Salud Pública 2011; 28(2):222-7.

7. Ogden C, Carroli M, Curtin L, McDowell M, Tabak C, Flegal K. Prevalence of overweight and obesity in the United States 1999-2004. JAMA. 2006;295(13):1549- 55.
8. Broyles S, Katzmarzyk P, Srinivasan S, Chen W, Bouchard C, Freedman D, et al. The pediatric obesity epidemic continues unabated in Bogalusa, Luisiana. Pediatrics. 2010;125(5):900-5.
9. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Geneva: World Health Organization; 2007.
10. James W, Rigby N, Leach R, Kumanyika S, Lobstein T, Swinburne B. Global strategies to prevent childhood obesity: forging a societal plan that works. London: International Association for the Study of Obesity; 2006.
11. Romero-Sandoval N, e. a. Valoración no ninvasiva de factores asociados a actividades saludables en escolares municipales de Quito, 2010. MCDS, MDMQ, UCE Informe Preliminar disponible en Estrategia INTI, MCDS. Quito (2011).
12. Verónica Amarante, Rodrigo Arim, Cecilia Severi, Andrea Vigorito, Isabel Aldabe PNUD UruguayJunio Montevideo, Uruguay.www.undp.org.uy (2007)
13. Luis Rajmil a,b,c,\* , Joan Bel d , Rosa Clofent e , Carmen Cabezas f , Conxa Castellf y M. Espallargues a Intervenciones clínicas en sobrepeso y obesidad: revisión sistemática de la literatura Luis Rajmil a,b,c,\* , Joan

Bel d , Rosa Clofent e , Carmen Cabezas f ( 2009-2014)

14. Castaño Álvarez-Luz Stella, Goez-Rueda Juan Diego , Carreño-Aguirre Cristina ,Factores sociales y económicos asociados a la obesidad: los efectos de la inequidad y de la pobreza\*: (2012)0.TX;2-9
15. Mancipe Navarrete Jenny Alejandra, García Villamil Shanen Samanta , Correa Bautista Jorge Enrique , Meneses-Chávez José Francisco, González-Jiménez Emilio y Schmidt-RioValleJacqueline Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares: una revisión sistemática.( 2014).
16. Abeyá Gilardon Enrique O, B. Calvo Elvira .Sobrepeso y obesidad en niños, Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. Buenos Aires 2013.
17. Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence and associated factors Hanley. Anthony JG, B Harris Stewart and Gittelohn. Am J Clin Nutr (2000).
18. Ogden CL, Flegal KM, MD, Johnson Carroll CL. Prevalence and trends in over weight among US children,. JAMA.;288(14):1728-32(2002).
19. GD, Goryakin Dinsa Y, E Fumagalli, M.Suhrcke Obesity and socioeconomic status in developing countries: a systematic review. Obes Rev.;13(11):1067-79(2012).

20. H. Amigo Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos. *Cad Saude Publica.*;19(Suppl 1):S163-70. 2003.
21. H. Flores, Samuel; K. Klunder, Medina B Miguel; Patricia P r e v e n c i ó n: La escuela primaria como ámbito de oportunidad para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los niños”Dpto. de investigación en salud comunitaria. México, D.F, Vol. 65, 626-638 (2008).
22. Palou A, . Bonet, MLC. AM. Rodríguez Picó, “Nutrigenómica y obesidad”*Rev Med Univ Navarra*VOL 48, Nº 2, 2004, 36-48p. García Pérez, J.N.; Conejero Velázquez, M.A. “OBESIDAD ¿indiferencia o acoso? Educación física. ¿Problema u oportunidad?”*TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud* (2010).
23. Evaluación y seguimiento de la estrategia NAOS: conjunto mínimo de indicadores. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, (2014)