

Recibido: 20-1-2011

Aceptado: 18-3-2011

OBESIDAD INFANTIL, RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN FÍSICA Y PAUTAS DE ACTIVIDAD FÍSICA

INFANTILE OBESITY, RELATIONSHIP WITH PHYSICAL EDUCATION AND RULES OF PHYSICAL ACTIVITY

Autor:

Valdivia Moral, P. A.⁽¹⁾; López López, M.⁽²⁾

Institución:

⁽¹⁾ Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Master Oficial en Educación Física y Salud. Pvaldiviamoral@hotmail.com

⁽²⁾ Diplomada en Dietética y Nutrición. Master en Tecnología de Gestión y Calidad de Industrias Agroalimentarias.

Resumen:

El aumento de la obesidad es un problema creciente dentro de la salud de la población española. La edad infantil es el periodo donde se adquieren los hábitos saludables para el resto de la vida. Numerosas investigaciones afirman que un niño con problemas de obesidad tiene altas probabilidades de sufrir enfermedades como diabetes tipo 2, síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares en la edad adulta. El objetivo de este trabajo es plantear la situación actual en España respecto a la obesidad infantil así como el nivel de actividad física que se realiza. Se realiza un análisis del papel de la Educación Física en los centros escolares, como ámbito influyente en la adquisición de hábitos saludables en el niño. Así mismo, se plantean las diferentes actuaciones propuestas desde los organismos competentes y las recomendaciones de actividad física para aquellos niños con problemas de obesidad.

Palabras Clave:

Obesidad infantil, Actividad física, Salud.

Abstract:

The increase of the obesity is a growing problem inside the Spanish population's health. The infantile age is the period where the healthy habits are acquired for the rest of the life. Numerous investigations affirm that a child with problems of obesity has high probabilities of suffering illnesses like diabetes type 2, metabolic syndrome and cardiovascular illnesses in adulthood. The objective of this work is to outline the current situation in Spain regarding the infantile obesity as well as the level of physical activity that is carried out. It's carried out an analysis of the paper of the Physical Education in the school centers, as influential environment in the acquisition of healthy habits in the child. Likewise, they think about the different performances proposed from the competent organisms and the recommendations of physical activity for those children with problems of obesity.

Key Words:

Infantile Obesity, Physical Activity, Health.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente existen evidencias de que la actividad física (AF) produce una mejora en la calidad de vida, la habilidad para llevar cabo las tareas de la vida cotidiana, además promueve la interacción social e integración (Martínez-López, Lara, Cachón y Rodríguez, 2009). Es una evidencia que la AF es un pilar fundamental en la salud de cada individuo y afecta en mayor o menor medida a la calidad de vida de cada persona (OMS, 2004). Los bajos niveles de práctica de AF afecta excesivamente a grupos sociales desfavorecidos (Gordon-Larsen et al., 2007, citado en Martínez-López et al., 2009a) y a individuos cuya salud está afectada por una falta de AF, siendo un ejemplo los individuos obesos (Nader, 2003; Blasi, 2003; Levin, 2007, citados en Martínez-López et al., 2009a) Así mismo, Martínez-Rubio (2005) indica que en las grandes ciudades se fomenta la vida sedentaria al ser más difícil los desplazamientos a pie o en bicicleta, percibiendo las familias como un entorno más peligroso por los riesgos del entorno físico.

En España, la obesidad infantil y juvenil (2-24 años) se sitúa en cifras que alcanzan el 13,9% y 26,3% en el caso del sobrepeso. Se debe hacer especial atención a el rango de edad entre 6 y 12 años ya que se encuentra con índices de obesidad de 16,1% (Serra y Aranceta, 2004, citados en Martínez-López, Lozano, Zagalaz y Romero, 2009). Las comunidades murciana, canaria y andaluza, alcanzan una tasa superior, incrementándose en zonas rurales asociadas a un menor nivel socioeconómico (Martínez-López, Cachón y Moral, 2009).

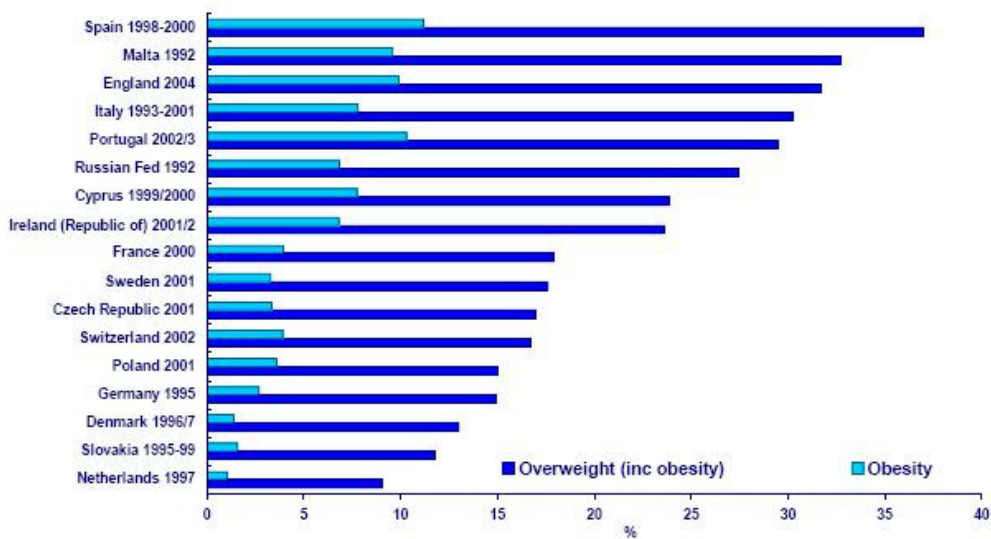


Fig. 1: Porcentaje de niños en edad escolar (7-11) años con sobrepeso y/o obesidad en Europa. (Fuente: International Obesity Task Force, 2007).

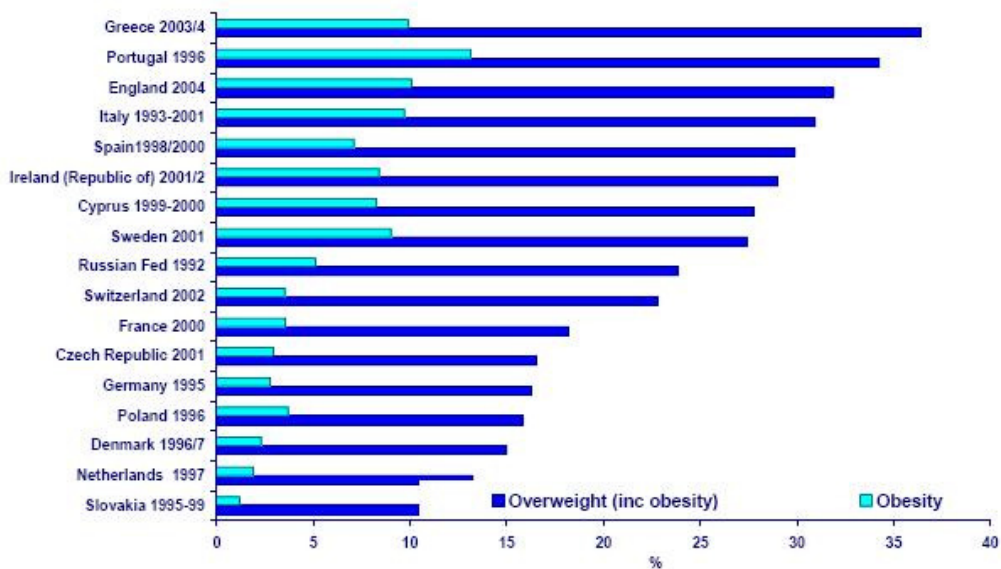


Fig. 2: Porcentaje de niñas en edad escolar (7-11) años con sobrepeso y/o obesidad en Europa. (Fuente: International Obesity Task Force, 2007).

En las gráficas anteriores, se puede observar el % de obesidad en la población infantil europea (7-11 años), en diferentes espacios temporales en función del país. En el caso español, se puede apreciar como entre los años

1998 y 2000, el 6,5% aprox. de las niñas son obesas y 11,5 % aprox. de los niños son obesos (siendo el país con más niños obesos). Respecto al sobrepeso, se puede observar que España es el país donde más niños tienen sobrepeso, un 38% aprox. (incluyendo en esta cifra a los niños obesos) y en cuanto a las niñas un 30% aprox. tenían sobrepeso (se incluye aquellas niñas con obesidad en esta cifra). Estos datos son similares con los comentados anteriormente de Serra y Aranceta (2004, citados en Martínez-López et al., 2009b).

Si nos referimos a la evolución de la obesidad a lo largo de la vida en la población española, Aranceta-Bartrina, Serra-Majem, Foz-Sala y Moreno-Esteban (2005), indican que el grupo de riesgo en el sexo masculino se encuentra entre los 6 y los 13 años. Situándose en las mujeres a partir de los 45 años como se puede ver en el siguiente gráfico:

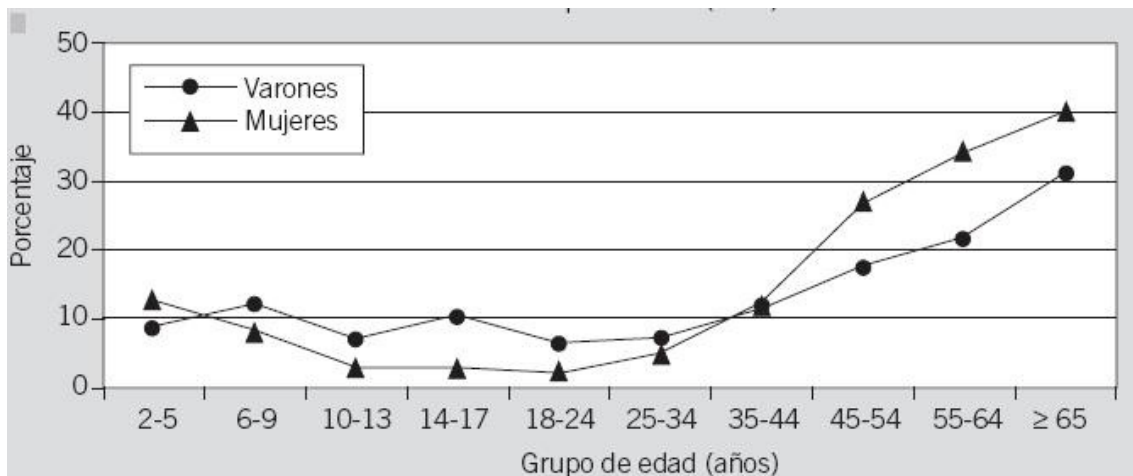


Fig. 3: Evolución de la obesidad en la población española (Fuente: Aranceta-Bartrina et al., 2005).

La alimentación y la AF influyen en la salud ya sea de manera combinada o cada una por separado. Así pues, mientras que los efectos de la alimentación y la AF en la salud suelen interactuar, sobre todo en el caso de la obesidad, la AF aporta beneficios adicionales independientes de la nutrición y el régimen alimentario, habiendo riesgos nutricionales considerables que no

guardan relación con la obesidad (OMS, 2004). La AF es fundamental para mejorar la salud física y mental de las personas.

Entre los factores relacionados con la obesidad destaca el sedentarismo. Martínez-López et al. (2009c), indican que en los últimos años este factor ha sido el sustituto de la AF modificando el estilo de vida tradicional y provocando peligrosos desequilibrios energéticos. La prevención de la obesidad debe girar en torno a la educación de los hábitos alimenticios y de práctica de AF, siendo muy difícil ya que son hábitos consolidados (Martínez-López et al., 2009c, López-Calbet, 2008). En este sentido, las actuaciones deben enfocarse hacia la prevención del establecimiento de hábitos nutricionales perjudiciales y hábitos sedentarios (Martínez-López et al., 2009c). Además de los beneficios en torno a la obesidad, la práctica de AF se asocia a una menor mortalidad y menor riesgo cardiovascular (López-Calbet, 2008).

Se ha puesto de manifiesto que el nivel de AF en niños o adolescentes es bajo y disminuye con la edad (Martínez-López et al., 2009a). Siendo el niño de 11 años más activo que el de 13 y sólo un 22% de las chicas son físicamente activas a los 15 años (Muszynska-Graca y Dabkowska, 2007, citados en Martínez-López et al., 2009a).

Es necesario aceptar que el problema de la obesidad es multifactorial, ya que las causas que originan el problema en el sujeto pueden ser diversas según los casos (Martínez-López, 2005). Así mismo, en diferentes estudios realizados en Estados Unidos, Australia y Canadá se pone de manifiesto que en la prevención de la obesidad las posibilidades de éxito se multiplican si interviene el centro escolar, la familia y el entorno comunitario (Pérez et al., 2001, citado en Martínez-López, 2005). En este sentido y mediante este trabajo multidisciplinar, Saldaña (2001) propone dos tipos de objetivos para combatir la obesidad infantil y juvenil. En primer lugar se encuentran los objetivos a corto plazo, donde se destaca que se debe reeducar los hábitos alimenticios y modificar los hábitos de AF distinguiendo entre ejercicio físico cotidiano y

estructurado. Por otro lado, los objetivos a largo plazo hacen referencia a desarrollar un estilo de vida sano mediante la pérdida de peso y el mantenimiento del mismo.

2. ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN RELACIÓN A LA OBESIDAD INFANTIL

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1946) definía la salud como el estado de bienestar física, psíquico y social y no solo como la ausencia de enfermedad. Posteriormente aparecen conceptos como calidad de vida, promoción de la salud, etc.

El contexto escolar es uno de los más importantes dentro de la formación y adquisición de hábitos del individuo, por tanto, se hace necesario un análisis de cómo se trabaja la educación alimentaria y la AF. Para ello, se analiza la asignatura de Educación Física (EF) como punto de encuentro entre estas dos variables dentro del marco escolar. La obesidad y otros trastornos alimentarios son unos de los problemas más graves al que educadores y médicos se enfrentan en el s. XXI (Contreras y García, 2005).

Respecto a la EF relacionada con la salud, Devis y Peiró (1992), señalan 3 modelos básicos de interpretación de la EF relacionada con la salud: a) modelo biomédico (enfocado a la perspectiva clínica y terapéutica de la salud y la AF), b) modelo psicoeducativo (basado en la responsabilidad individual del cambio de estilo de vida) y c) modelo sociocrítico (relación de la salud con diferentes ámbitos).

Sin embargo, parece ser que el actual diseño de las clases de EF está lejos del modelo saludable, ya que no puede contrarrestar el sedentarismo y mucho menos promover resultados eficaces en niños obesos (Martínez-López et al., 2005), aunque existen estudios que indican que la grasa corporal aumenta en el periodo vacacional (Hippel et al., 2007, citado en Martínez-López et al. 2009b).

Por otro lado, es necesario analizar qué promulga los diferentes curriculums de primaria y secundaria en cuanto a la salud en la EF. En primer lugar el R.D. 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria se destaca como objetivo de la EF en relación con la salud y la alimentación:

- Apreciar la actividad física para el bienestar, manifestando una actitud responsable hacia uno mismo y las demás personas y reconociendo los efectos del ejercicio físico de la higiene, de la alimentación y de los hábitos posturales.

Además, existe el bloque de Actividad Física y Salud donde se desarrollan los siguientes aspectos que tienen relación con la obesidad.

Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Tercer Ciclo
Adquisición de hábitos básicos de higiene corporal, alimentarios y posturales relacionados con la actividad física.	Adquisición de hábitos posturales y alimentarios saludables relacionados con la actividad física y consolidación de hábitos de higiene corporal.	Adquisición de hábitos posturales y alimentarios saludables y autonomía en la higiene corporal.

Tabla 1: Modificado de Latorre (2008).

En segundo lugar, tenemos el R.D. 1631/2006, de 29 de diciembre de 2006, por el que se establecen las enseñanzas mínimas en Enseñanza Secundaria Obligatoria, donde para los objetivos de EF se encuentran los objetivos 1, 2, 3, 4 y 10 donde se hace referencia a la salud y el cuerpo, pero en ningún caso incide en la alimentación. En cuanto a los contenidos se encuentra lo siguiente:

2º ESO	3º ESO	4º ESO
Relación entre hidratación y práctica de Actividad Física.	Alimentación y actividad física: equilibrio entre la ingesta y el gasto calórico.	Valoración de los efectos negativos de determinados hábitos (fumar, beber, sedentarismo...) sobre la condición física y salud. Actitud crítica ante dichos hábitos.

Tabla 2: Contenidos relacionados con alimentación en EF del R.D. 1631/2006. Fuente: Elaboración Propia

Como se puede ver, en los diferentes curriculumms se busca la formación del alumnado en hábitos alimenticios como prevención siguiendo las pautas de Martínez-López et al. (2009c). En última instancia es el profesor quien debe orientar al alumnado sobre sus posibilidades deportivas, competitivas, control adecuado de su peso y requerimientos dietéticos en cada caso (Martínez-López, 2004). En el caso de un individuo con problemas de obesidad, se le puede prescribir el tipo de AF que le resulte más apropiado, teniendo en cuenta las características especiales de estos casos. Sin embargo, no es tarea del profesor o del profesional de la AF y el deporte el prescribir dietas ni suplementos nutricionales, existiendo para este caso otros profesionales como puede es el caso de dietistas, nutricionistas y/o endocrinos.

3. RECOMENDACIONES SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA EN SUJETOS CON PROBLEMAS DE OBESIDAD

Desde 1980 se han venido realizando numerosas investigación longitudinales, confirmando que la dieta y el ejercicio físico combinado es la mejor estrategia para perder peso (Martínez-López, 2005). A continuación se analizarán las diferentes propuestas para la realización de AF en individuos con problemas de obesidad.

Entre las metas planteadas por la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (OMS, 2004) se encuentra promover la conciencia y el conocimiento general acerca de la influencia del régimen alimentario y AF en la salud, así como las actuaciones de prevención. Dentro de las soluciones que lanza la OMS (2004), para una estrategia de régimen alimentario, AF y salud, indica que hay que aumentar sustancialmente la cantidad de AF a lo largo de toda la vida. Para ello, indican que las políticas de promoción de AF deben llegar a muchos sectores como son: a) políticos (facilitando la seguridad en actividades como caminar, montar en bici u otras formas de ejercicio), b) centros educativos (procurando que el alumnado realice actividad física diaria), c) instalaciones deportivas (contribuyendo al acceso y uso para toda la población) (OMS, 2004).

En cuanto al tipo y cantidad de AF, la OMS (2004) recomienda que como mínimo se realicen 30 minutos de actividad regular de intensidad moderada con una frecuencia casi diaria. Fortalecimiento de la musculatura y una educación motriz adecuada para reducir las caídas. Además, indica que para controlar el peso puede ser necesario incrementar esta cantidad de AF.

En España, se lanza en 2005 la estrategia NAOS (Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad) y el programa THAO, que tienen como finalidad mejorar los hábitos alimentarios e impulsar la práctica regular de AF de todos los ciudadanos, poniendo especial atención en la prevención durante la etapa infantil. Sin embargo y a pesar de la intención de querer fomentar la actividad física, no realiza un análisis sobre el tipo de actividad, frecuencia e intensidad de AF que se debe realizar, adoptando las pautas anteriormente comentadas de la OMS. Dentro de la estrategia NAOS se marcan diferentes acciones a llevar a cabo aunque en líneas muy generales.

El European College of Sport Science (ECSS) indica que para individuos con problemas de obesidad, la actividad física moderada (por ej. Caminar) junto con una dieta hipocalórica ayudan a la pérdida de peso, grasa abdominal

y total. En cuanto al total de AF que se debe practicar irá en función del grado de obesidad del individuo, recomendando caminar durante 25-30 min. diarios para conseguir beneficios respiratorios y sensibilidad a la insulina, sin embargo, los cambios respecto a composición corporal, distribución de grasas y peso no son significativos (Fogelhom, Stallknecht y Van Baak, 2006). Incrementando la cantidad de tiempo que se camina (35-45 min./día), se consigue además, beneficios en cuanto a peso, composición corporal y aumento de la actividad de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) (Fogelhom et al., 2006). Posiblemente, y una vez disminuido el peso será necesario más de 45 min./día para mantener el peso y otros beneficios (Fogelhom et al., 2006).

Además, se recomienda la combinación con otras actividades de alta intensidad una vez sea posible su realización, ya que con ello se aumenta el gasto calórico. Las recomendaciones son las siguientes (Fogelhom et al., 2006):

- La intensidad de los ejercicios debe ser como mínimo moderada (>30-40 % VO₂max.) para conseguir beneficios metabólicos. Ejercicios de alta intensidad (>70 % VO₂max.) aportan beneficios saludables sobre el metabolismo lipídico.
- La frecuencia de actividad física debe ser diaria cuando es moderada, y cada dos días cuando es de alta intensidad.
- La dosis diaria de AF puede dividirse en intervalos de 10-20 minutos sin perder beneficios saludables.
- Las tareas de la vida cotidiana cuando llegan a la suficiente intensidad, pueden tener efectos similares sobre el peso y el metabolismo, como las actividades aeróbicas con la misma intensidad y volumen.
- Se debe realizar entrenamiento de fuerza resistencia muscular (tonificación) para obtener mejoras metabólicas saludables. Por lo tanto, la tonificación es un componente del entrenamiento saludable.

Respecto al tipo de actividades a realizar, además de la propuesta por el ECSS (caminar), se puede tener en cuenta las preferencias del alumnado del estudio llevado a cabo por Martínez-López et al. (2009a) donde se cuantificaba la frecuencia y el tiempo diario dedicado al a actividad física de 2033 alumnos de Educación Secundaria de la provincia de Jaén. En este estudio, se indica que los alumnos con obesidad o sobrepeso tienen menor afinidad a la AF que los alumnos “normales”, coincidiendo solamente en los niveles de afinidad en deportes colectivos. En cuanto a las modalidades de AF preferidas por alumnos con sobrepeso u obesidad se indica que se tiene mayor satisfacción por la realización de gimnasia en su casa, seguido de la práctica de deportes colectivos y caminar.

4. CONCLUSIONES

A modo de conclusión se destaca que los niveles actuales de obesidad van en aumento, siendo un riesgo para la salud de la población. Así mismo, desde los diferentes estamentos se deben establecer programas de intervención para reducir los niveles de obesidad. Estas actuaciones deben contemplar como pilares fundamentales, la educación nutricional y la práctica de AF. La reeducación nutricional en sujetos con sobrepeso y obesidad y la realización de AF moderada con ejercicios de tonificación, son claves para conseguir un balance energético óptimo. La EF escolar debe ser la herramienta principal para establecer las diferentes pautas de actuación.

Por otro lado, estamos de acuerdo con Martínez-López (2005), quien indica que aunque todavía existen profesionales de la salud que prescinden del ejercicio físico como medio de tratamiento de la obesidad, los trabajos científicos ponen de manifiesto que una exclusividad sobre dieta o ejercicio en el tratamiento no es suficiente. Por lo tanto, podemos afirmar que los programas de actuación contra la obesidad deben considerar la dieta del sujeto, la práctica de AF y la educación de los hábitos saludables.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agencia española de Seguridad Alimentaria (2005). Estrategia NAOS. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de obesidad.
2. Aranceta-Bartrina, J., Serra-Majem, Ll., Foz-Salá, M. y Moreno-Esteban, B. (2005). Prevalencia de obesidad en España. *Medicina Clínica*. 12(125) 12: 12-38.
3. Contreras, O. y García, L. M. (2005). Bases para un programa de Educación Física que mejore la percepción de la imagen corporal. En Zagalaz, M. L., Martínez-López, E. J. y Latorre, P. A. (Eds.), *Respuestas a la demanda social de actividad física* (pp.39-52). Madrid: Gymnos.
4. Devis, J. y Peiró, C. (1992). El ejercicio físico y la promoción de la salud en la infancia y en la juventud. *Gaceta Sanitaria*, 6(33): 263-267.
5. Fogelhom, M., Stallknecht, B. y Van Baak, M. (2006). ECSS position statement: Exercise and Obesity. *European Journal of Sport Science*. 1(6): 15-24.
6. International Obesity Task Force (2007). Obesity in Europe. Disponible en <http://www.ietf.org/database/Childhoodandadolescentoverweightineurope.htm>. Accedido 17 febrero, 2009.
7. Latorre, P.A. (2008). Actividad física y salud en primaria. En Zagalaz, M. L., Cachón, J. y Lara, A. (Eds.), *La Educación Física en primaria a partir de la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006)* (pp. 153-185). Jaén: Edit. Logoss.
8. López-Calbet, J.A. (2008). Obesidad infantil: importancia de la actividad física, el deporte y de la Educación Física. En *Actas del I Congreso Internacional de Ciencias del Deporte de la UCAM: "Retos profesionales en el Espacio Europeo de Educación Superior"*. Murcia
9. Martínez-López, E.J. (2005). Sobrepeso y obesidad infantil y juvenil. Pautas para la educación nutricional y actividad física en el tratamiento educativo. En Zagalaz, M. L., Martínez-López, E. J. y Latorre, P. A.

- (Eds.), *Respuestas a la demanda social de actividad física* (pp.258-267). Madrid: Gymnos.
10. Martínez-López, E.J.; Cachón, J.; Moral, J.E. (2009c). Influences of the school and family context in the adolescent's physical activity. Special attention to the obese pupil. *Journal of Sport and Health Research*. 1(1):26-45.
 11. Martínez-López, E.J.; Lara, A.J.; Cachón, J.; Rodríguez, I. (2009a). Characteristic, frequencies and type of physical exercise practiced by the adolescents. Special attention to the obese pupil. *Journal of Sport and Health Research*. 1(2):88- 100.
 12. Martínez-López, E.J.; Lozano, L.M.; Zagalaz, M.L.; Romero, S. (2009b). Valoración y autoconcepto del alumnado con sobrepeso. Influencia de la escuela, actitudes sedentarias y de actividad física. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 17(5): 44-59.
 13. Martínez-Rubio, A. (2005). La obesidad infantil. Un reto para la salud pública y los pediatras del siglo XXI. *Foro Pediátrico*. 5(2), 13-18.
 14. MEC (2006). Real Decreto 1513/2006 por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Primaria. BOE, 293, de 8 de diciembre: Madrid.
 15. MEC (2006). Real Decreto 1631/2006 por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. BOE, 238, de 29 de diciembre: Madrid.
 16. Organización Mundial de la Salud (1946). Carta constitucional. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
 17. Organización Mundial de la Salud (2004). *Estrategia mundial OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
 18. Saldaña, G. C. (2001). Tratamientos psicológicos para la obesidad infantil y juvenil. Barcelona: Masson.