

LA INFLUENCIA DE HÁBITOS ALIMENTICIOS EN ESCOLARES THE INFLUENCE OF EATING HABITS IN SCHOOL AGE CHILDREN

Autor:

Espejo-Garcés, T.⁽¹⁾; Valdivia-Moral, P.A.⁽²⁾; Zurita-Ortega, F.⁽²⁾; Chacón-Cuberos, R.⁽¹⁾; Cabrera-Fernández, A.⁽¹⁾; Castro-Sánchez, M.⁽¹⁾

Institución:

⁽¹⁾HUM-238 Universidad de Granada tamaraeg@correo.ugr.es;
ramonchaconcuberos@correo.ugr.es; cabrerafdezangelGrD@correo.ugr.es;
manue87@correo.ugr.es

⁽²⁾ Profesor doctor Universidad de Granada. pvaldivia@ugr.es; felixzo@ugr.es

Resumen:

Actualmente son numerosas las repercusiones que se desarrollan en nuestra sociedad a causa de la inactividad física y el desarrollo de hábitos no saludables, entre ellas la obesidad. En este estudio realizado en el C.E.I.P San Isidro Labrador de La Malahá (Granada) se señalaron como objetivos la determinación de niveles de obesidad en los escolares y establecimiento de posibles relaciones entre las variables de obesidad, género y hábitos alimenticios. Participaron un total de 95 escolares de edad entre 7 y 12 años. Respecto a los resultados obtenidos se determinó un 21,1% de obesidad (sobrepeso y obesidad) en los escolares y ninguna relación significativa entre las variables. Como principal conclusión, no se determinó correspondencia entre el índice de obesidad y los hábitos alimenticios en la muestra estudiada.

Palabras Clave:

Obesidad, Promoción de la Salud, Nutrición, Género.

Abstract:

Espejo-Garcés, T., Valdivia-Moral, P.A., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., 567
Cabrera-Fernández, A., Castro-Sánchez, M. (2015). La influencia de hábitos alimenticios en escolares. *Trances*, 7(4):567-582.

Nowadays, there are many effects that are developed in our society due to physical inactivity and the development of unhealthy habits, such as obesity. In this research, which was performed in “C.E.I.P San Isidro Labrador of La Malahá (Granada), were identified as objectives to determinate the levels of obesity in schoolchildren and to establish possible relationships with others variables like obesity, gender or eating habits. The research was attended by 95 schoolchildren aged 7 to 12 years old. The results showed that there was a 21.1% of obesity (overweight and obesity) in schoolchildren and the lack of significant relationships between the variables. As a main conclusion, it was not determined relation between obesity index and eating habits in the sample studied.

Key Words:

Obesity, Health Promotion, Nutrition, Gender.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la obesidad representa una gran preocupación para los estamentos escolares y familiares a nivel mundial, cristalizando en la necesidad de prevenirla en edades tempranas a través de los hábitos alimenticios; pues ellos son establecidos en ocasiones de forma errónea y pueden ser causa de esta enfermedad.

La obesidad se define como una enfermedad crónica originada por diversos factores, implicándose en la misma aspectos tanto genéticos como ambientales (Padial, 2010). En los cuantiosos estudios realizados a nivel mundial se determinan que el 95% de los casos que padecen obesidad son resultantes de una ingesta de alimentos excesiva y otros factores adquiridos como hábitos de vida en edades tempranas relacionados con el sedentarismo, adjudicando solo un 5% a un origen endocrino – metabólico (Barceló y Borroto, 2001).

Estos mismos autores señalan que son muchos los casos en los cuales desde edades tempranas se formaba un hábito nutricional dañino para la salud cimentado en el consumo de energía vacía excesivamente, también la acción de comer como una actividad social relevante y distinguida, y otros aspectos de origen psicológico como el estrés, la ansiedad, tensiones familiares, u otros que conllevan comer sin control, son causantes de la subida de peso. Estos factores psicosociales suelen ser condicionantes propios de los estilos de vida de muchos obesos (Santos, 2005; Seijas y Feuchtman, 2007).

También se señala la utilización del transporte motorizado, el uso de las nuevas tecnologías o la mayor accesibilidad a comidas y alimentos elevados en grasas y azúcares como algunos de los principales motivos que configuran el estilo de vida sedentario que gobierna la sociedad de hoy en día (Díaz, 2007).

Se relacionan con este tema la frecuente disposición a consumir pequeñas raciones con alta densidad energética entre horas, al igual que la relación existente entre las dietas ricas en azúcares y grasas, y asimismo una

baja ingesta de verduras y frutas, con una mayor frecuencia de obesidad (Serra-Majem, Roman y Estruch, 2006).

Durante años son diversas las dietas elaboradas con el objetivo de reducir peso debido a la alimentación inadecuada y excesiva, pero algunas de estas pueden tener perjuicios para la salud igualmente (Frankle, 1995; Bright , 1998).

Respecto a esta idea, son numerosos los estudios investigativos sobre el impacto de las dietas llevadas a cabo en edades tempranas y las posibles repercusiones posteriores (Aranceta, et al., 2008).

En este sentido, se afirma que la alimentación y la actividad física influyen en la salud ya sea de manera combinada o cada una por separado (Valdivia y López, 2011). De esta forma, se establece una relación existente entre los efectos de la alimentación y la actividad física, sobre todo en el caso de la obesidad, pero también son muchos los beneficios aportados por la actividad física de manera independiente a la nutrición y alimentación, dándose riesgos nutricionales de igual modo sin tener una relación con la obesidad (OMS, 2004). Se debe considerar la realización de actividad física como fundamental para la mejora de la salud física y mental de las personas, y por consecuente de la calidad de vida.

Asimismo, tener presente que la prevención de la obesidad debe relacionarse con el fomento de práctica de actividad física y la educación en hábitos alimenticios, atendiendo a sus posibles dificultades debido a ser hábitos consolidados tempranamente (López-Calbet, 2008; Martínez-López et al., 2009).

Reflexionar sobre la importancia de la promoción de la salud en las escuelas puede ayudar a lograr objetivos académicos y sociales, pues se señala que los jóvenes que asisten a la escuela tienen más probabilidades de estar sanos (Díaz, Castro, Valdivia y Cachón, 2015). La satisfacción de estar en la escuela y mantener relaciones con adultos de referencia supone una disminución en la probabilidad de llevar a cabo conductas de alto riesgo y un Espejo-Garcés, T., Valdivia-Moral, P.A., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., 570 Cabrera-Fernández, A., Castro-Sánchez, M. (2015). La influencia de hábitos alimenticios en escolares. *Trances*, 7(4):567-582.

aumento en resultados académicos positivos. Las escuelas son entornos en las que se pueden poner en práctica la promoción de la salud y modificación de conductas contrarias en beneficio de todos y todas (St Leger, 2010).

Los objetivos determinados para este estudio fueron los siguientes:

-Describir y establecer relaciones entre parámetros sociodemográficos, nutricionales y de obesidad en escolares de Educación Primaria.

-Proponer una aplicación práctica mediante una sesión en tercer ciclo de Primaria.

2. METODOLOGÍA

Diseño y Participantes

Se trata de un estudio descriptivo, comparativo, de carácter transversal, realizado en el CEIP San Isidro Labrador ubicado en la población de La Malahá (Granada, España).

La muestra participativa de este estudio fue de 95 escolares con una media de 9,52 años (DT=1,596), de los cuales el 47,4% son niños y el 52,6% son niñas; por edades los valores fueron equilibrados, de esta manera el 13,7% tenían 7 años, los de 8 años eran un 14,7%, un 22,1% los de 9 años, un 18,9% los de 10 años, un 16,8% los de 11 años y 13,7% los de 12 años.

Variables

Como variables del estudio se establecieron las siguientes:

- Género, según masculino o femenino.
- Año de nacimiento, facilitándonos sus edades.
- Variables en relación a los hábitos alimenticios, cantidad de comidas realizadas al día (< de 3, de 3 a 4, > de 4), y frecuencia de bollería y fruta (todos los días, una vez en semana, una vez al mes).
- Variable de IMC categorizado (Obesidad).

Instrumentos

Para el desarrollo de este estudio se utilizaron como instrumentos un cuestionario con variables sociodemografías (sexo, edad) por un lado, y por otro, una relación de preguntas referidas a aspectos nutricionales atendiendo a la cantidad de comidas ingeridas al día y frecuencia de bollería y fruta. Las cuestiones fueron extraídas de (Vaisto et al., 2014; Kehm, Davei y Nanney, 2015); para comprobar que las preguntas eran comprendidas para los participantes se realizó un programa piloto con diez alumnos, donde se apreció como en la totalidad de los casos la respuesta eran las adecuadas.

El segundo instrumento utilizado fue la relación de Índice de Masa Corporal (IMC) realizada para personas menores de 18 años dentro por el estudio enKid (Serra, Ribas, Aranceta, Pérez, Saavedra y Peña, 2003), existiendo gran cantidad de autores que se han basado en ella (Rubio, Salas, Barbany y Moreno, 2007; Pysz, Leszczynska, Cieslik, Kopec, Wielgos y Piatkowska, 2014; Martín et al., 2014). De estas tablas se extrae el valor numérico que nos categoriza en cuatro niveles a los participantes (1=Bajo Peso, 2=Normopeso, 3=Sobrepeso y 4=Obesos), siguiendo para la obtención de datos la fórmula del IMC que es peso entre altura al cuadrado.

Procedimiento

En primer lugar y a través de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal), se solicitó la colaboración del Centros Educativo CEIP San Isidro Labrador de La Malahá (Granada). La dirección del centro educativo fue notificada sobre la naturaleza de la investigación y se solicitó la colaboración de sus alumnos/as y docentes tutores.

Se garantizó a los participantes el anonimato de la información recogida en todo momento, explicando que su utilización tendría sólo fines investigativos. La realización de test tuvo lugar durante un periodo regular de clase comprendido en los días 7 al 10 de Marzo de 2014. La recogida de los cuestionarios se desarrolló sin ningún tipo de problema o anormalidad a Espejo-Garcés, T., Valdivia-Moral, P.A., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., 572 Cabrera-Fernández, A., Castro-Sánchez, M. (2015). La influencia de hábitos alimenticios en escolares. *Trances*, 7(4):567-582.

reseñar. Por último, se agradeció la colaboración facilitada de los docentes tutores.

Análisis de los Datos

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico software SPSS 20.0., el índice de participación fue del 100% con ningún abandono durante el desarrollo del mismo; los datos fueron presentados utilizando los números absolutos, porcentajes y distribuciones de frecuencias absolutas mediante la utilización de descriptivos básicos y tablas de contingencia.

3. RESULTADOS

La participación de 95 escolares en el estudio determina la colaboración ligeramente inferior de individuos masculinos (47,4 %) respecto a la de femeninas (52,6 %), como se puede observar en la siguiente tabla.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	45	47,4 %
Femenino	50	52,6 %
Total	95	100 %

Tabla 1. Distribución del género de la muestra. (Fuente: elaboración propia)

En relación con los hábitos alimenticios de manera descriptiva se obtuvieron los siguientes resultados.

Hábitos alimenticios		
	Frecuencia fruta	Frecuencia bollería
Todos los días	76,8% (n=73)	26,3% (n=25)
Una vez en semana	21,1% (n=20)	67,4% (n=64)
Una vez al mes	2,1% (n=2)	6,3% (n=6)
Cantidad de comidas al día		
Menos de tres	6,4% (n=6)	
De tres a cuatro	34,7% (n=33)	
Más de cuatro	58,9% (n=56)	

Tabla 2. Descriptivos en relación con los hábitos alimenticios. (Fuente: elaboración propia)

Referente a la categorización de la obesidad la opción más estimada con 62 participantes (65,3 %) fue normopeso, y 5 participantes (5,3 %) identificados como obesos, como se puede observar en la siguiente tabla:

Obesidad	Frecuencia	Porcentaje
Bajo Peso	13	13,7 %
Normopeso	62	65,3 %
Sobrepeso	15	15,7 %
Obesos	5	5,3 %
Total	95	100 %

Tabla 3. Categorización de la obesidad en la muestra. (Fuente: elaboración propia)

En relación a la categorización de la obesidad y el género no se establecen diferencias estadísticamente significativas ($p=.128$).

Obesidad	Género		Total
	Masculino	Femenino	
Bajo Peso	6 (46,2%)	7 (53,8%)	13 (100%)
Normopeso	33 (53,2%)	29 (46,8%)	62 (100%)
Sobrepeso	6 (40%)	9 (60%)	15 (100%)
Obesos	0 (0%)	5 (100%)	5 (100%)
Total	45 (47,4%)	50 (52,6%)	95 (100%)

Tabla 4. Distribución de la obesidad en función del género. (Fuente: elaboración propia)

En lo concerniente a la relación entre la obesidad y la cantidad de comidas ingeridas al día, no se establecen diferencias estadísticamente significativas ($p=.852$):

Obesidad	Cuántas Comidas			Total
	Menos 3	de 3 a 4	Más de 4	
Bajo Peso	1 (7,7%)	5 (38,5%)	7 (53,8%)	13 (100%)
Normopeso	3 (4,8%)	22 (35,5%)	37 (59,7%)	62 (100%)
Sobrepeso	1 (6,7%)	4 (26,6%)	10 (66,7%)	15 (100%)
Obesos	1 (20,0%)	2 (40,0%)	2 (40,0%)	5 (100%)
Total	6 (6,4%)	33 (34,7%)	56 (58,9%)	95 (100%)

Tabla 5. Obesidad en relación con la cantidad de comidas ingeridas al día. (Fuente: elaboración propia)

En cuanto a la relación entre la obesidad y la frecuencia de bollería en la alimentación de los sujetos, no existe asociación estadística ($p=.293$) como se aprecia:

Obesidad	Frecuencia Bollería			Total
	Todos los días	Una vez en semana	Una vez al mes	
Bajo Peso	7 (53,8%)	5 (38,5%)	1 (7,7%)	13 (100%)
Normopeso	14 (22,6%)	43 (69,3%)	5 (8,1%)	62 (100%)
Sobrepeso	4 (26,7%)	11 (73,3%)	0	15 (100%)
Obesos	2 (40%)	3 (60%)	0	5 (100%)
Total	27 (28,4%)	62 (65,3%)	6 (6,3%)	95 (100%)

Tabla 6. Obesidad en relación con la frecuencia de bollería. (Fuente: elaboración propia)

Igualmente en la relación entre la obesidad y la frecuencia de fruta en la alimentación de los sujetos, no hay diferencias significativas ($p=.599$) como se puede observar.

Obesidad	Frecuencia Fruta			Total
	Todos los días	Una vez en semana	Una vez al mes	
Bajo Peso	8 (61,5%)	5 (38,5%)	0	13 (100%)
Normopeso	47 (75,8%)	13 (21%)	2 (3,2%)	62 (100%)
Sobrepeso	12 (80%)	3 (20%)	0	15 (100%)
Obesos	5 (100%)	0	0	5 (100%)
Total	72 (75,8%)	21 (22,1%)	2 (2,1%)	95 (100%)

Tabla 7. Obesidad relación con la frecuencia de fruta. (Fuente: elaboración propia)

4. DISCUSIÓN

Este estudio nos muestra en la relación dada entre la categorización del IMC y el género, una menor porcentualidad de niños con sobrepeso y/o obesidad que las niñas, pudiéndose considerar como posible causa la llegada de la pubertad a las niñas antes que a los niños, acarreado consigo preocupaciones por el aspecto físico; las cuales son motivadas por factores psico-sociales.

Por el contrario, Serra- Majem, Roman y Estruch (2006) señalan en su estudio enKid que la obesidad es más elevada en los varones (15,6%) que en las mujeres (12,0%), obteniendo correspondencias estadísticamente significativas.

A esta idea se adhiere el estudio Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad de Aladino realizado por Ortega (2011), el cual apunta que los problemas salud pública afectan en mayor frecuencia a los niños que a niñas, siendo el sobrepeso y a la obesidad las patologías más comunes.

Atendiendo a la idea anterior, se puede establecer los niños dedican un mayor tiempo al ocio sedentario, como es ver la televisión o la utilización de videojuegos, lo que implica un aumento en los niveles de sobrepeso y obesidad.

Respecto a la relación entre la obesidad y la cantidad de comidas ingeridas al día, frecuencia bollería y fruta no se determinaron relaciones, siendo contrario lo establecido por los estudios de Azcona y Romero (2005) y Hirschler, González y Cemente (2006); en los cuales se demuestra una clara asociación entre la obesidad y la disponibilidad de alimentos inadecuados, atendiendo tanto a la cantidad como a la calidad de los mismos.

Finalmente, Santos (2005) destaca la posibilidad de algunos casos más susceptibles en el aumento de peso por motivos genéticos, aunque afirma que la composición de hábitos alimenticios inadecuados y la poca realización de actividad física sumado al elevado tiempo destinado a actividades sedentarias, supone la explicación al incremento de los niveles de obesidad infantil en nuestro país en los últimas décadas.

5. CONCLUSIONES

El estudio realizado atiende como conclusión tras la determinación de los niveles de obesidad en los escolares del C.E.I.P San Isidro Labrador de La

Malahá, que dos de cada diez escolares presentaron exceso de peso (sobrepeso y obesidad), no obteniéndose relación con los hábitos alimenticios llevados a cabo por los mismos.

6. APLICACIÓN PRÁCTICA

Nº SESIÓN 2	CURSO: 5º	CICLO: 3º	Nº ALUMNOS: 24
CONTENIDOS	SABER - Pirámide de la alimentación. - Relación entre la salud y la actividad física - Correcta alimentación para la mejora de la salud.	SABER HACER - Saber situar los alimentos correctamente en la pirámide de la alimentación. - Realizar las tareas propuestas atendiendo a las posibilidades del cuerpo.	SABER SER - Participación activa. - Respeto por el cuerpo de uno mismo y por el de los demás. - Preocupación por la alimentación y la salud.
OBJETIVOS			
1. Conocer los riesgos que provocan en nuestro organismo unos malos hábitos alimentarios. 2. Conocer la frecuencia de consumo de los distintos grupos de alimentos para mantener una dieta equilibrada 4. Valorar la importancia que tiene este contenido en la vida diaria para la salud y calidad de vida. 5. Crear hábitos de actividad física saludable. 6. Ser capaz de elaborar un menú de alimentación saludable.			
TIEMPO	ACTIVIDAD	METODOLOGÍA	
Información inicial: importancia del contenido de la sesión e información sobre hábitos saludables.			
10	CALENTAMIENTO: 1) Movilidad articular 2) Cuento Motor	-Asignación de tareas -Descubrimiento guiado	
35	PARTE PRINCIPAL: 1) LEGUMBRES: “ <i>Garbanzos rodantes</i> ”: Pista de voleibol; En dos equipos, cada equipo estará sentado detrás de una línea de fondo; todos los jugadores están numerados y en el centro del terreno se sitúan dos balones. Se dicen dos números y los jugadores nombrados de cada equipo van hacia los balones y lo golpean solo con la mano haciéndolo rodar por el suelo tratando de que llegue y traspase su línea de fondo. El jugador que lo consigue anota un punto para su equipo.	-Asignación de tareas	
	2) CARNE, “ <i>La caza del conejo</i> ”: Cada niño/a se pone un pañuelo colgando por detrás del pantalón a modo de cola. Todos son conejos que se desplazan intentando quitar colas y que no le quiten la suya.	-Mando directo	
	3) FRUTAS, “ <i>Cesta de frutas</i> ”: Se disponen tantos aros como niños formando un círculo y un aro en el centro. Se divide el grupo de 3 en 3	-Asignación de tareas	

	con nombres de frutas, de forma que no se sitúen juntas dos frutas iguales. El del centro gritará el nombre de una fruta “fresa” e inmediatamente todas las fresas han de cambiarse de sitio y el del medio intentar situarse en un espacio .El que se queda sin sitio, desde el centro vuelve a empezar el juego.	
	4) PESCADO, “ <i>La pelota pescadora</i> ”: Se hacen dos equipos, uno serán los peces y otros los pescadores. El equipo de los pescadores tendrá el balón e intentará tocar a los peces con él para pescarlos. Todos los jugadores se pueden desplazar libremente menos el que tiene el balón que debe lanzarlo para pasarlo al compañero o para pescar a un pez. Gana el equipo que más rápido pesque a los peces.	-Asignación de tareas
	5) LÁCTEOS, “ <i>Los guardianes de la leche</i> ”: En grupo de 10 nos trasladamos al círculo central donde están colocadas las botellas de plástico. Tres niños serán sus guardianes, se colocarán dentro del círculo y delante de las 3 botellas. Los demás, fuera del círculo dispondrán de 3 balones, que se irán pasado y lanzando contra las botellas intentando derribarlas mientras que los guardianes tratarán de impedirlo, colocándose por delante. Cuando las botellas hayan sido derribadas se intercambian los papeles.	-Asignación de tareas
5	VUELTA A LA CALMA: 1) “ <i>Me llamo y me gusta</i> ”: Dividimos la clase en dos grupos que se sentaran en el suelo formando círculos. El alumno que comience el juego dice: “me llamo...y me gusta...” .El compañero del lado derecho ha de decir: “Se llama...y le gusta...” y así hasta que participen todos los niños.	-Descubrimiento guiado
Reflexión final: se realizará un debate sobre los hábitos alimenticios y su importancia en nuestra salud.		

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aranceta, J. B., Rodrigo, C. P., Serra, J. D., Hernández, A. G., More, R. L., Suárez, V. M., ... y Cortina, L. S. (2008). El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. In *Anales de pediatría*, 69, (1), 72-88.
2. Azcona, S. y Romero, M. (2005). Obesidad infantil. *Revista Española de Obesidad*, 3(1), 27

3. Barceló, M. y Borroto, G. (2001). Estilo de vida: factor culminante en la aparición y el tratamiento de la obesidad. *Revista Cubana Investigaciones Biomédicas*, 20(4),287-95.
4. Bright, E. (1998). The pratikin diet. An evaluation. *Journal of the American Dietetic Association*, 41, 198.
5. Díaz, M. (2007). Presente y futuro del tratamiento farmacológico de la obesidad. *Revista de Hipertensión Arterial*, 14(4), 12-23.
6. Díaz, X., Castro, R., Valdivia, P. y Cachón, J. (2015). Programas y estrategias que fomentan estilos de vida saludables en Chile. *Trances*, 7(1),1-18.
7. Frankle, R. (1995). Obesity and family matter creating new behaviour. *Journal of the American Dietetic Association*, 85, 597.
8. Hirschler, V., González, C., y Cemente, G. (2006). ¿Cómo perciben las madres de niños de jardín de infantes a sus hijos con sobrepeso? *Archivos Argentinos de Pediatría*, 104(3), 221-226
9. Kehm, R., Davey, C. S. y Nanney, M. S. (2015). The Role of Family and Community Involvement in the Development and Implementation of School Nutrition and Physical Activity Polocy. *Journal of School Health*, 85(2), 90-99.
10. 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
11. Martín, L., Oepen, J., Reinehr, T., Wabitsch, M., Claussnitzer, G., Waldeck, E., Ingrisich, et al. (2014). Ethnicity and cardiovascular risk factors: evaluation of 40 921 normal-weight, overweight or obese children and adolescents living in Central Europe. *International Journal of Obesity*, 39, 45-51

12. Martínez-López, E.J., Cachón, J. y Moral, J.E. (2009). 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.
13. Organización Mundial de la Salud (2004). *Estrategia mundial OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
14. Ortega, R. M. (2011). *Estudio de prevalencia de obesidad infantil "Aladino" (Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad)*. España: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
15. Padiá, E., M. (2010). Obesidad, sedentarismo y ejercicio físico. Análisis del tratamiento informativo en la prensa local andaluza. Universidad internacional de Andalucía.
16. Pysz, M., Leszczynska, T., Cieslik, E., Kopec, A., Wielgos, B., y Piatkowska, E. (2014). Relationship between the intake of energy and basic nutrients and the BMI values in group of children aged 10-12. *Roczniki Panstwowego Zabladu Higieny*, 65(4), 345-352.
17. Rubio, M., Salas, J., Barbany, M., y Moreno, B. (2007). Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Revista Española Obesidad*, 5(3), 135-175.
18. Santos, S (2005). La Educación Física Escolar ante el problema de la Obesidad y el sobrepeso. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 5 (19), 179-199.
19. Seijas, B., D. y Feuchtman S., Ch. (2007). Obesidad: factores psiquiátricos y psicológicos. *Boletín de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile*, 26(1).

20. Serra, L., Ribas, L., Aranceta, J., Pérez, C., Saavedra, P. y Peña, L. (2003). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Medicina Clínica Barcelona*, 121(19), 725-732.
21. Serra-Majem L, Roman B, y Estruch R. (2006). Scientific evidence of interventions using the Mediterranean diet: a systematic review. *Nutrition Reviews*, 64, 27–47.
22. St Leger, Y. B. (2010). Promover la salud en la escuela, de la evidencia a la acción. www.iuhpe.org. Recuperado el 20 de enero de 2015, de: http://www.iuhpe.org/uploaded/Activities/Scientific_Affairs/CDC/PSeE_de_EvidenciaalaAccion_ES_WEB.pdf
23. Valdivia, P. A. y López, M. (2011). Obesidad infantil, relación con la Educación Física y pautas de actividad física. *Trances*, 3(3),401-414.

