



# Factores asociados al sobrepeso y la obesidad infantil en España, según la última encuesta nacional de salud (2011)

*Factors associated with overweight and childhood obesity in Spain according to the latest national health survey (2011)*

*Fatores associados ao sobrepeso e à obesidade infantil na Espanha de acordo com o último inquérito nacional de saúde (2011)*

María Julia Ajejas Bazán<sup>1</sup>

María del Carmen Sellán Soto<sup>2</sup>

Antonio Vázquez Sellán<sup>3</sup>

María Luisa Díaz Martínez<sup>2</sup>

Silvia Domínguez Fernández<sup>1</sup>

1. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, Spain.
2. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, Spain.
3. Universidad Antonio Nebrija. Madrid, Spain.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir los factores asociados al sobrepeso/obesidad en España según datos de la última Encuesta Nacional de Salud (2011). **Métodos:** Estudio descriptivo transversal en población infantil de 2 a 15 años. Participaron 3752 individuos (niños n=2007 y niñas n=1745). Muestreo aleatorio polietápico estratificado. Principales variables: sobrepeso; obesidad; sexo; nivel de estudios del progenitor; ingresos mensuales; horas de sueño; ejercicio físico; horas de uso de televisión y/u ordenador; desayuno diario; percepción ponderal de los progenitores. Los criterios diagnósticos fueron los estándares de OMS, definiéndose sobrepeso con +1SD y obesidad, +2SD. **Resultados:** Niños más obesos que niñas. Niños/as cuyos progenitores presentaban un nivel de estudios bajo, niños/as que no hicieron ningún ejercicio y cuyos progenitores ganaron menos que 900€ mensuales presentaron un mayor sobrepeso/obesidad. **Conclusión:** Niños/as con progenitores con bajo nivel de estudios y de ingresos presentaron mayor obesidad. Dormir las horas recomendadas y hacer actividad física disminuye la obesidad.

**Palabras clave:** Epidemiología; Obesidad Pediátrica; Sobrepeso; Factores de Riesgo; Enfermería.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the factors associated with overweight/obesity in Spain according to the latest National Health Survey (2011). **Method:** Descriptive cross-sectional study with 3,752 children aged 2 to 15 years (boys=2,007; girls=1,745). Main variables: overweight; obesity; gender; level of education of the head of the family; monthly income; hours of sleep; physical exercise; hours of TV and/or computer use; daily breakfast; parents' weight perception. Diagnostic criterion was based on WHO growth patterns, defined overweight with +1SD and obesity, +2SD. **Results:** Boys more obese than girls. Children whose parents had a lower level of education, those who did not practice physical activity and whose parents had an income of less than 900€ per month showed a higher percentage of overweight/obesity. **Conclusions:** Children whose parents had a lower education and monthly income presented a higher percentage of obesity. Sleeping the recommended hours and doing some type of physical activity reduces obesity.

**Keywords:** Epidemiology; Pediatric Obesity; Overweight; Risk Factors; Nursing.

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever os fatores associados com sobrepeso/obesidade na Espanha, segundo dados da última Pesquisa Nacional de Saúde (2011). **Método:** Estudo descritivo transversal com 3.752 crianças de 2 a 15 anos (meninos=2007; meninas=1.745). Principais variáveis: excesso de peso; obesidade; sexo; nível de escolaridade do chefe da família; renda mensal; horas de sono; exercício; horas de utilização da televisão e/ou computador; desjejum diário; percepção de obesidade dos pais. O diagnóstico baseou-se em padrões de crescimento da OMS, sendo o excesso de peso +1DP e a obesidade +2DP. **Resultados:** Meninos mais obesos que meninas. Crianças cujos pais tinham menos anos de estudo, aquelas que não praticam atividade física e cujos pais possuíam uma renda menor de 900 € mensal mostraram maior percentual de obesidade. **Conclusão:** Menor nível de escolaridade e baixa renda contribuem mais para a obesidade. Dormir as horas recomendadas e fazer algum tipo de atividade física reduz a obesidade.

**Palavras-chave:** Epidemiologia; Obesidade Pediátrica; Sobrepeso; Fatores de Risco; Enfermagem.

### Autor correspondente:

María Julia Ajejas Bazán.  
E-mail: majejas@ucm.es

Enviada 29/10/2017.  
Aceptado el 17/01/2018.

DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2017-0321

## INTRODUCCIÓN

Con el fin de fomentar ambientes saludables en los diferentes grupos etarios desde el nacimiento hasta la adolescencia, la Red Internacional de Enfermería en Salud Infantil (Red ENSI) promueve la necesidad de conocer el escenario epidemiológico de las enfermedades prevalentes en dichos grupos de edad. Una de las más importantes por su prevalencia es la obesidad infantil. Hoy en día es considerada un problema de salud pública y ha aumentado especialmente en Europa.<sup>1</sup> Según la Organización Mundial de la Salud (OMS),<sup>2</sup> la obesidad infantil es una enfermedad crónica que se ha convertido en una epidemia en algunas áreas, con una cifra mundial estimada de 17,6% en niños menores de cinco años. Estudios recientes en diferentes países muestran que el 10% del total de niños/as en edad escolar tienen exceso de grasa corporal, lo que conduce a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas.<sup>3,4</sup>

Entre las razones que han llevado a la obesidad a convertirse en un problema social están el aumento de su prevalencia en la población en general, que ha alcanzado proporciones epidémicas, la afección de todos los grupos etarios, su papel como predictor de la obesidad adulta y sus vínculos con la morbilidad y mortalidad asociada.<sup>5,6</sup>

Existen pruebas de la relación entre exceso de peso y los factores de riesgo que favorecen su aparición como el desarrollo de problemas de salud.<sup>7</sup> Por lo tanto, el estudio en los niños/as es importante para conocer la probabilidad de que los trastornos ocurridos en la niñez persistan hasta la edad adulta.<sup>8</sup>

Según diferentes estudios, los factores más importantes que condicionan la aparición de sobrepeso y obesidad son el sexo, el nivel de educación de los progenitores/cuidadores, el nivel de ingresos y los elementos relacionados con los estilos de vida, como desayunar a diario, dormir las horas de sueño recomendadas, el nivel diario de actividad física intensa y la percepción del cuidador del estado ponderal de los niños. La recopilación de estos datos es clave para prevenir la aparición de este trastorno.<sup>8,9</sup> Las enfermeras tienen entre sus actividades la promoción de la salud. En España, las que ocupan puestos de atención primaria en los centros de salud son las que están directamente relacionadas con la promoción en el ámbito del exceso de peso (sobrepeso y obesidad). Conocer cuáles son los factores que están relacionados directamente con el aumento de peso en la población infantil constituye la llave para la promoción y prevención.

La obtención de datos se hizo a través del uso de una herramienta muy útil: la Encuesta Nacional de Salud (ENS). La ENS es un conjunto seriado de encuestas que proporcionan periódicamente información sobre la salud de los ciudadanos y sobre algunos de los principales factores que la determinan. En la actualidad han sido pocos los estudios que se hayan hecho en España con este objetivo. Conviene resaltar, con todo, el realizado por la Agencia Española de Consumo Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN) sobre la prevalencia de la obesidad infantil: el denominado *estudio ALADINO* (Alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad) durante los años 2010-2015. Los estudios elaborados en España están

incluidos en la *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI), de la Oficina para la Región Europea de la OMS.<sup>15</sup>

El objetivo del presente trabajo es describir y analizar los principales factores asociados al sobrepeso y a la obesidad en niños y niñas según los datos de la última Encuesta Nacional de Salud (2011) y evaluar si esa influencia es diferente entre uno y otro sexo.

## MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo transversal utilizando los datos de la última ENS (2011).<sup>10</sup> La encuesta refleja el estado de salud de la población española. Además, proporciona información sobre aspectos como la morbilidad percibida, los hábitos de vida, el comportamiento relacionado con los factores de riesgo, el uso de los servicios de salud y las medidas preventivas.

La muestra constó de 3752 individuos (niños = 2007, niñas = 1745). El rango de edad osciló entre los dos y los quince años, y para su selección se utilizó un muestreo polietápico estratificado.

Las variables estudiadas fueron el sobrepeso y la obesidad, calculadas con los datos de peso y estatura que facilitaron los progenitores en la encuesta. Se calculó el índice de masa corporal (IMC). El diagnóstico se realizó comparando el IMC con los estándares de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud. Se definió el sobrepeso con + 1SD, y la obesidad con + 2SD.<sup>11,12</sup> El resto de variables fueron el sexo, las horas recomendadas de sueño (3-4 años: 12 horas; 4-5 años: 11 horas; 5-11 años: 10 horas; más de 11 años de edad: 9 horas),<sup>9,13,14</sup> el ejercicio físico (sí/no), las horas de uso de dispositivos relacionados con tecnologías (<2 horas y ≥ 2 horas),<sup>9,13,14</sup> los hábitos de desayuno (sí/no), el nivel de educación de los cuidadores (sin estudios o con educación obligatoria, FP/bachillerato, estudios superiores), los ingresos mensuales (<900€, 901-1800€, 1801-3600€, >3600€), la percepción ponderal de los progenitores (bastante más elevado de lo normal, ligeramente por encima de lo normal, normal, por debajo de lo normal).<sup>9,13,14</sup>

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se definieron y etiquetaron las variables analizables. El estudio descriptivo se realizó mediante la distribución de frecuencias para las distintas variables. Para evaluar si hubo una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) de las variables dependientes con cada una de las variables independientes, se realizó un análisis bivariado, utilizando la prueba del Chi cuadrado. El procesamiento estadístico de datos se llevó a cabo utilizando el programa informático SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versión 21.0, para el sistema operativo Windows.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los datos se obtuvieron de fuentes secundarias (datos públicos y anónimos, [www.ine.es](http://www.ine.es)). Conforme a la legislación española, no fue necesario obtener la aprobación del Comité de ética en investigación.

## RESULTADOS

Los niños cuyos progenitores presentaron un nivel de estudios bajo mostraron un mayor porcentaje de sobrepeso (21,8%, niños y 18,2%, niñas) y obesidad (14,1%, niños y 13,4%, niñas) que aquellos otros cuyos progenitores tuvieron un nivel más elevado de estudios (sobrepeso: 19,4%, niños y 14,9, niñas; obesidad: 7%, niños y 8,7%, niñas), con un  $p < 0,05$  (véase la Tabla 1).

En relación con las horas de sueño, la obesidad fue mayor en los niños que no dormían el número recomendado de horas (13,6%, niños 4,1%, niñas) frente a los que dormían el número recomendado de horas (7,4%, niños y 8,3%, niñas), con un  $p < 0,05$  (véase la Tabla 1).

En cuanto a la actividad física, los niños mostraron prevalencias similares de sobrepeso si realizaron algún tipo de actividad física (niños, 20,9% y niñas, 17,5%) o no (niños, 20,4% y niñas, 17,5%) y mayores en niños que en niñas ( $p < 0,05$ ). Por otro lado, la obesidad fue mayor entre los niños que no realizaron ejercicio físico (niños, 20,1% y niñas, 14,8%), en comparación con aquellos que realizaron alguna actividad física (niños, 9,6% y niñas, 10,8%), con asociación estadísticamente significativa solo en los primeros (véase la Tabla 1).

Los niños que pasaron más de dos horas al día haciendo uso de dispositivos relacionados con nuevas tecnologías presentaron más sobrepeso (24,5%, niños y 20%, niñas) que los que pasaron menos de dos horas (20,7%, niños y 15% niñas), sin asociación estadísticamente significativa (véase la Tabla 1).

Los niños cuyas familias ingresaban mensualmente menos de 900€, eran más obesos (25%, niños y 17,9%, niñas) que aquellos cuyas familias ingresaban mensualmente 3600€ o más (10,2%, niños y 8,5%, niñas), con un  $p < 0,05$  (véase la Tabla 1).

Los niños que desayunaban diariamente mostraron cifras más bajas de obesidad (10,9%, niños y 11,7%, niñas), en comparación con los que no lo hicieron (31,6%, niños y 5,9%, niñas), con un  $p < 0,05$  (véase la Tabla 1).

Del total de niños que presentaban obesidad, un 16,4% (niños) y un 14% (niñas) era percibido por sus progenitores como de peso normal ( $p < 0,05$ ) (véase la Tabla 1).

## DISCUSIÓN

En relación con el nivel de estudio de los progenitores, los niños cuyos tutores tuvieron niveles de educación más bajos mostraron porcentajes más altos de obesidad que el resto. El estudio enKid obtuvo datos semejantes a los nuestros, con una prevalencia de obesidad del 15,6% en aquellos niños cuyos progenitores tenían niveles educativos más bajos y del 10,9% en aquellos que tenían niveles educativos más altos.<sup>7,14</sup> Datos similares se obtuvieron en el estudio Aladino 2011: del total de niños con exceso de peso, en el 47,6% de los casos los progenitores solo tenían estudios primarios, y en el 41,2%, los progenitores tenían estudios universitarios.<sup>15</sup> Por lo tanto, cuando el nivel educativo es menor, la prevalencia de la obesidad aumenta, tal vez debido al limitado número de recursos y a un conocimiento

limitado de lo que constituye una dieta saludable, o bien por una diferente valoración del concepto del patrón estético deseable. Esto, además, es coherente con el hecho conocido de que el nivel educativo es uno de los principales predictores de la salud.<sup>16,17</sup>

En cuanto a los ingresos mensuales de cada familia, en el estudio enKid<sup>7</sup> se obtuvieron datos similares a los nuestros, con una prevalencia de obesidad del 15,1% cuando el nivel de ingresos era bajo, y del 12,0% cuando el nivel de ingresos era alto. Datos similares obtuvo el estudio Aladino 2011: del total de niños con ingresos inferiores a 1500€, el 50,1% presentaba exceso de peso, y de los que ingresaban más de 2500€, el 39,5% presentaba exceso de peso.<sup>15</sup> Del mismo modo, en el estudio SEEDO,<sup>18</sup> las personas pertenecientes a entornos socioeconómicamente desfavorecidos mostraron prevalencias de obesidad significativamente más altas que las personas de grupos socioeconómicos medios o altos. Un nivel socioeconómico bajo de los tutores no favorece la adopción de estilos de vida saludables en sus familias.<sup>19</sup> Por otra parte, hay que tener en cuenta que las ocasiones que favorecen la realización de una adecuada actividad física y la práctica de una alimentación saludable en gran parte las determinan factores sociales, económicos y culturales que influyen en el acceso y la disponibilidad aquellas. Otro factor significativo es el nivel de estudios del cabeza de familia, que está directamente relacionado con el nivel de ingresos y el poder adquisitivo de la familia.

Por ello en los programas de promoción de la salud de los centros de atención primaria que llevan a cabo las enfermeras, es importante dirigir intervenciones relacionadas con una alimentación saludable a los progenitores.

En relación a las horas de sueño, los niños que no dormían el número recomendado de horas mostraron un mayor porcentaje de obesidad. La causa más probable de que duerman menos es que se vayan a la cama más tarde porque se queden más tiempo delante del televisor o del ordenador. Corregir este déficit de sueño implica corregir ese otro hábito generalizado de quedarse levantado hasta tarde para ver la televisión.<sup>16,17</sup>

En cuanto a la actividad física, los niños que realizaron algún tipo de actividad mostraron porcentajes menores de obesidad. Coincide con el estudio EnKid (2000), que, con una muestra nacional ( $n = 1723$ , 6-18 años) ha mostrado que más de la mitad de los niños y los jóvenes (53%) estaban por debajo del nivel recomendado de actividad física moderada vigorosa (AFMV) (<60 minutos/día), cifra que empeoraba en el caso de las niñas (61%).<sup>19</sup> Existe una estrecha relación entre el ocio sedentario y la falta de sueño. La causa más probable de que los niños duerman menos se encuentra en que tardan más en acostarse porque están más tiempo delante del televisor o del ordenador. En términos educativos, esto significa que los niños no se deben quedar levantados viendo la televisión hasta que el programa acabe, sino que se deben ir a la cama a una hora prefijada, independientemente de lo que en ese momento ofrezca la programación televisiva. Del mismo modo, y por extensión, disponer de una televisión en el dormitorio infantil no hace más que incrementar la probabilidad de que el niño se duerma mucho más tarde. Por este motivo,

Tabla 1. Distribución ponderal según variables y sexo (2011).

		Normopeso			Sobrepeso			Obesidad		
		Niños	Niñas	Total	Niños	Niñas	Total	Niños	Niñas	Total
Nivel de estudios de los progenitores	Sin estudios o con educación obligatoria	609 (64,1)	562 (68,4)	1171 (66,2)	207 (21,8)*	150 (18,2)*	357 (40,0)*	138 (14,1)*	110 (13,4)*	248 (27,5)*
	FP/bachillerato	492 (70,6)	416 (71,4)	908 (71,0)	142 (20,4)*	104 (17,8)*	246 (38,2)*	63 (9,0)*	68 (10,8)*	131 (19,8)*
	Estudios superiores	262 (73,6)	256 (76,4)	518 (75,0)	69 (19,4)*	50 (14,9)*	119 (34,3)*	25 (7,0)*	29 (8,7)*	54 (15,7)*
Sueño recomendado	No	794 (66,9)	707 (70,8)	1501 (68,8)	232 (19,5)	150 (15,0)	382 (34,5)	161 (13,6)*	141 (14,1)*	302 (27,7)*
	Sí	573 (69,9)	530 (71,0)	1103 (70,4)	186 (22,7)	155 (20,7)	341 (43,4)	61 (7,4)*	62 (8,3)*	123 (15,7)*
Ejercicio físico	No	163 (59,5)	251 (67,7)	414 (63,6)	56 (20,4)*	65 (17,5)*	121 (37,9)	56 (20,1)*	55 (14,8)	111 (34,9)
	Sí	1204 (69,5)	984 (71,7)	2188 (70,6)	362 (20,9)*	240 (17,5)*	602 (38,4)	166 (9,6)*	150 (10,8)	316 (20,4)
Horas de uso de dispositivos relacionados con tecnologías	≤ 2 h	1001 (72,4)	887 (85,0)	1888 (78,7)	173 (20,7)	94 (15,0)	267 (17,8)	61 (6,9)	40 (0,0)	101 (6,9)
	> 2 h	472 (66,9)	363 (71,0)	835 (68,9)	206 (24,5)	181 (20,0)	387 (22,3)	200 (8,6)	178 (9,1)	378 (8,8)
Ingresos mensuales	< 900 €	150 (53,6)	363 (60,5)	343 (57,2)	60 (21,4)	69 (21,6)	129 (21,5)	70 (25,0)*	57 (17,9)*	127 (21,2)
	De 901-1800 €	295 (54,0)	306 (62,3)	601 (57,9)	343 (26,7)	250 (23,2)	493 (25,0)	213 (19,3)*	188 (14,5)*	401 (17,1)
	De 1801-3600 €	151 (57,6)	185 (66,5)	336 (62,1)	111 (25,7)	99 (21,7)	210 (23,7)	143 (16,7)*	104 (11,9)*	247 (14,2)
	> 3600 €	379 (79,0)	286 (71,1)	665 (75,3)	42 (10,8)	75 (20,4)	117 (15,2)	49 (10,2)	34 (8,5)	83 (9,4)
Desayuno	No	5 (26,3)	14 (82,4)	19 (54,3)	8 (42,1)	2 (11,8)	10 (53,9)	6 (31,6)	1 (5,9)	7 (37,5)
	Sí	1362 (68,5)	1223 (70,8)	2585 (69,6)	410 (20,6)	303 (17,5)	713 (38,1)	216 (10,9)*	202 (11,7)*	418 (22,6)
Percepción ponderal de los progenitores	Bastante más elevado de lo normal	1 (5,6)	1 (6,3)	2 (5,8)	6 (33,3)	5 (31,3)	11 (32,3)	11 (61,1)	10 (62,5)	21 (61,7)
	Ligeramente por encima de lo normal	33 (16,3)	55 (31,8)	88 (23,4)	65 (32,2)	62 (35,8)	127 (33,9)	104 (51,5)*	56 (32,4)*	160 (42,6)*
	Normal	1016 (57,9)	1002 (66,9)	2018 (62,1)	508 (25,8)	322 (19,1)	830 (22,6)	263 (16,4)*	232 (14,0)*	495 (15,2)*
	Por debajo de lo normal	181 (89,2)	120 (90,9)	301 (89,9)	15 (7,4)	6 (4,5)	21 (6,3)	7 (3,4)	6 (4,5)	13 (3,9)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Salud (2011), \* p &lt; 0,05.

el control del sueño debería también tenerse en cuenta en las campañas de promoción de la salud infantil.

No se halló asociación entre el uso de más de dos horas de dispositivos y obesidad. Esto contrasta con lo hallado en otros estudios. En Suecia, por ejemplo, los niños que tenían televisión en sus dormitorios o veían la televisión más de dos horas al día tenían más probabilidades de tener sobrepeso/obesidad, con un cociente de disparidad (*odds ratio*) de 1,26 e 1,55, respectivamente).<sup>20</sup> Esta discrepancia podría deberse al reducido número de niños que, en nuestro estudio, realmente pasaron más de dos horas diarias dedicados a tal actividad. Asimismo, tendría que tenerse en cuenta el incremento en el número de horas que los niños pasan solos en casa o con cuidadores, sin supervisión por parte de padres o educadores del tiempo que dedican a la actividad mencionada.

En lo relativo al desayuno, aquellos niños que no desayunaron presentaron mayor obesidad que los que sí lo hacían. Resultados similares se hallaron en el estudio Aladino, en el que cabe apreciar que del total de niños que no desayunaron, el 2,7% presentó obesidad, frente al 1,4% que presentó normopeso.<sup>15</sup> Entre los factores que pudieron ocasionar que alguna vez no desayunasen podría estar la falta de tiempo, la hora de inicio de las clases, la hora a la que se levantan, la hora a la que se van a dormir y el momento en el que preparan la mochila. Por estos motivos, sería conveniente que en los programas de promoción de la alimentación saludable se remarcará la importancia de realizar un desayuno adecuado en niños en edad escolar y adolescentes.

En la Comunidad de Madrid se está llevando a cabo hoy en día el proyecto denominado *Desayunos saludables*, que está englobado dentro del Plan Integral de Alimentación y Nutrición del gobierno regional. Entre otras acciones, el proyecto pretende fomentar hábitos alimentarios saludables que mejoren la situación nutricional de la población.

Se observó un 22,6% de niños con sobrepeso (25,8%, niños y 19,1%, niñas) y un 15,2% de niños obesos (16,4%, niños y 14%, niñas), si bien sus respectivos padres los percibieron como niños con peso normal. También se encontró en otro estudio,<sup>21</sup> realizado en niños en edad preescolar, que uno de cada cinco padres de niños obesos reconoció el sobrepeso de sus hijos. La investigación realizada por Etelson<sup>22</sup> se ha encontrado en muestras representativas de niños de cuatro a ocho años que el 59,4% de los progenitores de niños con sobrepeso no perciben a estos como tales. También Moore y Harry<sup>23,24</sup> mostraron en su estudio que era más fácil tratar a los niños cuyos padres habían reconocido que tenían sobrepeso que a aquellos otros con progenitores que no los percibían como tales. Un estudio publicado en los Emiratos Árabes Unidos<sup>25</sup> confirma, por lo demás, los resultados que aquí mostramos. Nuestro estudio considera que los padres que tienen niños con sobrepeso sistemáticamente estiman que el peso de estos es menor, aunque no ha entrado a determinar las razones que los llevan a tener tales percepciones.<sup>24</sup> Los datos obtenidos constituyen un obstáculo tanto para la prevención como para el tratamiento del sobrepeso.

## CONCLUSIONES

Los niños que tienen progenitores con un bajo nivel de estudios y de ingresos mensuales mostraron un porcentaje mayor de obesidad. Dormir las horas de sueño recomendadas disminuye la prevalencia de obesidad. Hacer algún tipo de actividad física está asociado con niveles significativamente más bajos de obesidad. Desayunar diariamente está asociado a niveles más bajos de obesidad. La percepción ponderal de los progenitores de niños obesos fue ligeramente inferior que la medición objetiva.

En los programas de promoción de la salud realizados por enfermeras, las intervenciones deben ir dirigidas a los progenitores y orientadas a una alimentación saludable (incluido el desayuno), a fomento del ejercicio físico y al control de las horas de sueño.

## REFERENCIAS

- Brettschneider AK, Schienkiewitz A, Schmidt S, Ellert U, Kurth BM. Updated prevalence rates of overweight and obesity in 4- to 10-year-old children in Germany. Results from the telephone-based KiGGS Wave 1 after correction for bias in parental reports. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2017 Apr; 176(4):547-51. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28132095>. DOI: 10.1007/s00431-017-2861-8.
- World Health Organization (WHO). Health Impact Assessment Methods and Strategies. Geneva: World Health Organization; 2013. Available from: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/261929/Health-in-Impact-Assessments-final-version.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/261929/Health-in-Impact-Assessments-final-version.pdf?ua=1)
- Kosti RI, Panagiotakos DB. The epidemic of obesity in children and adolescents in the world. *Cent Eur J Public Health* [Internet]. 2006; 14(4):151-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17243492>
- World Health Organization (WHO). Global strategy on diet, physical activity and Health. Geneva: World Health Organization; 2004.
- Aksglæde L, Juul A, Olsen LW, Sørensen TI. Age at puberty and the emerging obesity epidemic. *PLoS One* [Internet]. 2009 Dec; 4(12):e8450. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Age+at+Puberty+and+the+Emerging+Obesity+Epidemic>
- Wang Y, Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Int J Pediatr Obes* [Internet]. 2006; 1(1):11-25. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17902211>
- Serra-Majem L, Aranceta Bartrina J, Pérez-Rodrigo C, Ribas-Barba L, Delgado-Rubio A. Prevalence and determinants of obesity in Spanish children and young people. *Br J Nutr* [Internet]. 2006 Aug; 96 Suppl 1:S67-72. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Prevalence+and+determinants+of+obesity+in+Spanish+children+and+young+people.+Br+J+Nutr.+2006%3B96\(1\)%3A67%E2%80%9372](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Prevalence+and+determinants+of+obesity+in+Spanish+children+and+young+people.+Br+J+Nutr.+2006%3B96(1)%3A67%E2%80%9372)
- Vázquez IA, Zapico RB, Rodríguez CR. La obesidad infantil como resultado de un estilo de vida obesogénico. *Endocrinol Nutr* [Internet]. 2007 Dec; 54(10):530-4. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575092207715000>
- Lopez JN, Ramirez JP, Sanchez PM. La otra cara de la obesidad: reflexiones para una aproximación sociocultural. *Ciênc Saude Coletiva* [Internet]. 2014; 19(6):1721-9. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000601721&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000601721&script=sci_abstract&lng=es)
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Encuesta Nacional de Salud 2011 [Internet]. Available from: <http://pestadistico.inteligenciadegestion.msssi.es/publicoSNS/comun/ArbolNodos.aspx>
- World Health Organization. BMI for age BOYS. 2007. [Internet]. Available from: [http://www.who.int/growthref/bmifa\\_boys\\_5\\_19years\\_z.pdf?ua=1](http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf?ua=1)
- World Health Organization. BMI for age GIRLS. 2007. [Internet]. Available from: [http://www.who.int/growthref/bmifa\\_girls\\_5\\_19years\\_z.pdf?ua=1](http://www.who.int/growthref/bmifa_girls_5_19years_z.pdf?ua=1)

13. Oliveira A, Monteiro Â, Jácome C, Afreixo V, Marques A. Effects of group sports on health-related physical fitness of overweight youth: A systematic review and meta-analysis. *Scand J Med Sci Sports* [Internet]. 2017 Jun; 27(6):604-11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Effects+of+group+sports+on+healthrelated+physical+fitness+of+overweight+youth%3A+A+systematic+review+and+meta-analysis>.
14. Briceño S, Rodríguez Salón R, Mejías O, Mejías A, Parilli M, Zambrano J. Una mirada sociológica al sobrepeso y la obesidad como problemas de salud, producto de la crisis de sentido moderna. *Rev Derecho Reforma Agraria Ambient Soc* [Internet]. 2014; 40:17-41. Available from: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/revistaagraria/article/view/6503/6313>
15. Estudio Aladino: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2011. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición; 2013. Available from: [http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/estudio\\_ALADINO\\_2011.pdf](http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/estudio_ALADINO_2011.pdf)
16. Wang S, Schwartz MB, Shebl FM, Read M, Henderson KE, Ickovics JR. School breakfast and body mass index: a longitudinal observational study of middle school students. *Pediatr Obes* [Internet]. 2017 Jun; 12(3):213-20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=School+breakfast+and+body+mass+index%3A+a+longitudinal+observational+study+of+middle+school+students>
17. Vázquez IA, Zapico RB, Díez JH, Rodríguez CF. Actividad Física, ocio sedentario, falta de sueño y sobrepeso infantil. *Psicothema* [Internet]. 2008; 20(4):516-20. Available from: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3516>
18. Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Majem LS, Barba LR, Izquierdo JQ, Vioque J, et al. Prevalencia de la obesidad en España: resultados del estudio SEEDO 2000. *Med Clín* [Internet]. 2003; 120(16):608-12. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775303737877#>
19. de Schweinitz PA, Wojcicki JM. First Nations Approaches to Childhood Obesity: Healthy Lifestyles in Canada Compared with Alternatives for Alaska Native Communities. *Children (Basel)* [Internet]. 2017 May 11; 4(5): pii:E38. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=First+Nations+Approaches+to+Childhood+Obesity%3A+Healthy+Lifestyles+in+Canada+Compared+with+Alternatives+for+Alaska+Native+Communities>
20. Garmy P, Clausson EK, Nyberg P, Jakobsson U. Overweight and television and computer habits in Swedish school-age children and adolescents: a cross-sectional study. *Nurs Health Sci* [Internet]. 2014 Jun; 16(2):143-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Overweight+and+television+and+computer+habits+in+Swedish+school-age+children+and+adolescents%3AA+cross-sectional+study.+Nursing+and+Health+Sciences.+2014%3B16%2C+143%E2%80%93148>
21. Stamatakis E, Wardle J, Cole TJ. Childhood obesity and overweight prevalence trends in England: evidence for growing socioeconomic disparities. *Int J Obes (Lond)* [Internet]. 2010 Jan; 34(1):41-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Childhood+obesity+and+overweight+prevalence+trends+in+England%3A+evidence+for+growing+socioeconomics+disparities>
22. Etelson D, Brand DA, Patrick PA, Shirali A. Childhood Obesity: do Parents Recognize This Health Risk? *Obes Res* [Internet]. 2003 Nov; 11(11):1362-8. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Childhood+Obesity%3A+Do+Parents+Recognize+This+Health+Risk%3F+Obesity+research+2003%3B11\(11\)%3A1362-1368](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Childhood+Obesity%3A+Do+Parents+Recognize+This+Health+Risk%3F+Obesity+research+2003%3B11(11)%3A1362-1368)
23. Baughcum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Whitaker RC. Maternal perceptions of overweight preschool children. *Pediatrics* [Internet]. 2000 Dec; 106(6):1380-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Maternal+perceptions+of+overweight+preschool+children.+Pediatrics.+2000%3B106%3A1380%E2%80%936>
24. Moore LC, Harris CV, Bradlyn AS. Exploring the relationship between parental concern and the management of childhood obesity. *Matern Child Health J* [Internet]. 2012 May; 16(4):902-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21594667>
25. Aljunaibi A, Abdulle A, Nagelkerke N. Parental weight perceptions: a cause for concern in the prevention and management of childhood obesity in the United Arab Emirates. *PLoS One* [Internet]. 2013; 8(3):e59923. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=25.%09Aljunaibi+A%2C+Abdulle+A%2C+Nagelkerke+N.+Parental+Weight+Perceptions%3A+A+Cause+for+Concern+in+the+Prevention+and+Management+of+Childhood+Obesity+in+the+United+Arab+Emirates+2013.+PLoS+ONE+8\(3\)%3A+e59923](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=25.%09Aljunaibi+A%2C+Abdulle+A%2C+Nagelkerke+N.+Parental+Weight+Perceptions%3A+A+Cause+for+Concern+in+the+Prevention+and+Management+of+Childhood+Obesity+in+the+United+Arab+Emirates+2013.+PLoS+ONE+8(3)%3A+e59923). DOI: 10.1371/journal.pone.0059923
26. Binkin N, Spinelli A, Baglio G, Lamberti A. What is common becomes normal: the effect of obesity prevalence on maternal perception. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* [Internet]. 2013 May; 23(5):410-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22212600>