



Obesidad infantil y consumo mediático en niños y niñas españoles de 5 a 9 años

Resumen

Uno de cada tres niños españoles presenta obesidad o sobrepeso. Este dato, que afecta a más del 40% de la población infantil, sitúa a España como el cuarto país europeo en cuanto a exceso de peso entre los menores. La obesidad infantil tiene claras repercusiones para la salud pública, derivando en otras enfermedades relacionadas ya sea en la edad infantil o adulta. El presente estudio analiza el consumo de dispositivos analógicos y digitales en niños y niñas españoles de 5 a 9 años. Para ello se realizó un estudio transversal con estudiantes de primaria en las ciudades de Barcelona, Madrid y Sevilla sobre quienes se indagaron sus hábitos de consumo mediático e Índice de Masa Corporal (IMC). Los resultados evidencian que el consumo de dispositivos en niños de entre 5 y 9 años es moderado. Las observaciones por género indican que el consumo de medios digitales es mayor entre los varones. En cuanto a su IMC, se identificó un mayor consumo mediático entre los menores con sobrepeso. La correlación entre consumo mediático e IMC mostró diferencias significativas para el caso de video juegos. El estudio demuestra que la relación entre consumo mediático e IMC en niños de 5 a 9 años es poco significativa. A diferencia de niños de mayor edad o adolescentes, este colectivo mantiene un IMC saludable y salvo el uso de video juegos, el uso de medios no representa un factor de riesgo.

Palabras clave

Consumo Mediático; Medios Digitales; Obesidad Infantil; Audiencia Infantil

Mireia Montaña Blasco

Universitat Oberta de Catalunya (España)

Mònika Jiménez Morales

J. Roberto Sánchez-Reina

Universitat Pompeu Fabra (España)



1. Introducción

Uno de cada tres niños españoles presenta obesidad o sobrepeso. Este dato, que afecta a más del 40% de la población infantil, sitúa a España como el cuarto país europeo en cuanto a exceso de peso entre los menores (AESAN 2019; World Health Organization (WHO) 2017). Esta patología infantil tiene claras repercusiones para la salud pública actual de los países desarrollados, derivando en otras enfermedades relacionadas con la obesidad y el sobrepeso en la edad infantil o adulta (Bibbins-Domingo et al. 2007; Ensenyat et al. 2016). Las causas del exceso de peso son multifactoriales y en ese sentido, diversos autores coinciden en destacar la falta de actividad física entre los menores que lo padecen, estableciendo una correlación entre el consumo televisivo y el riesgo de padecer obesidad o sobrepeso. En el caso de España, los menores pasan ante la pantalla casi cinco horas diarias (AIMC 2019), un hecho que, junto al sedentarismo en otros momentos del día, predispone a niños y adultos a la obesidad y al sobrepeso (Boulos et al. 2012; Martínez-Gómez et al. 2011; Martínez-Moyá et al. 2014; Tremblay et al. 2011).

La literatura científica se centra mayoritariamente en la correlación entre el índice de masa corporal (IMC) de los menores y las horas de consumo televisivo, concluyendo que el tiempo que pasan ante el televisor suele ser proporcional al riesgo de padecer obesidad y sobrepeso. Por otra parte, los estudios sobre obesidad y consumo de pantallas digitales por parte del colectivo infantil como teléfonos móviles o tabletas, por ejemplo, recaban en las mismas conclusiones (Domingues-Montanari 2017; de Jong et al. 2013; dos Santos Cerda et al. 2014; Hancox and Poulton 2006; Jago et al. 2005; Robinson et al. 2017; Sole 2006).

Las investigaciones llevadas a cabo en España hasta el momento, abundan en la incidencia que tienen en la obesidad los factores relacionados con los hábitos de alimentación y la falta de actividad física. Las conclusiones también apuntan a la relación entre el consumo de pantallas y un mayor IMC entre los menores (Ajejas Bazán et al. 2018; Díaz Martín 2017; Díaz-Ruiz and Aladro-Castañeda 2016; Ortega Anta et al. 2016; Ortiz-Marrón et al. 2016; Rajmil et al. 2011).



Sin embargo, los estudios realizados no suelen diferenciar por sexo y tampoco correlacionan los dispositivos implícitos en el consumo de pantallas o el uso que se hace; tampoco tienen en cuenta el consumo de otros medios que también comportan sedentarismo como, por ejemplo, la lectura.

La presente investigación tuvo como objetivo analizar en qué proporción los niños y las niñas españoles de entre 5 y 9 años consumen dispositivos analógicos y digitales, diferenciando por sexo y por tipología de medio, estableciendo una relación entre ese consumo y su IMC.

2. Metodología

2.1 Diseño del estudio y selección de la muestra

Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal en 15 centros educativos de Barcelona, Madrid y Sevilla. La muestra estuvo conformada por 792 estudiantes de primaria (320 escolares en Madrid, 276 en Sevilla y 196 en Barcelona). Se aplicó muestreo por conveniencia al priorizar la validez ecológica del estudio, esto es, la validez externa de situación, y no la representatividad aleatoria de la muestra (validez externa de población). Se seleccionaron aquellos centros que proporcionaban mejores condiciones de accesibilidad. De los 792 escolares participantes, 429 fueron niñas (54,2%) y 363 niños (45,8%). La media de edad fue de 7,23 años y la mediana de 7. El mínimo y máximo corresponden a 5 y 9 años, respectivamente.

2.2 Recopilación de datos

Entre los meses de marzo y diciembre de 2017 se contactó con las familias de los centros educativos participantes; por medio de un consentimiento informado se solicitó la aprobación para incluir a sus hijos e hijas en el estudio. Posteriormente, se estableció una fecha con las escuelas para administrar el cuestionario. Al tratarse de una muestra integrada por niños de entre 5 y 9 años, el cuestionario se administró individualmente, garantizando la confidencialidad y el anonimato de los datos obtenidos.



Cada niño/a estuvo acompañado por un investigador/a quien explicó el procedimiento y resolvió las dudas. Con posterioridad se procedió a pesar y a tallar a cada niño/a siguiendo un mismo protocolo (sin calzado, mirando a la investigadora para que no pudieran ver el peso ni la talla). El peso se midió con básculas electrónicas ADE modelo M317600, con precisión de 0.1 kg., y la estatura se midió con tallímetros con base ADE modelo MZ10042. Con los datos obtenidos se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC).

2.3 Instrumento

Se elaboró un cuestionario *ad hoc* (cuestionario Mediacorp: adaptación a población infantil del Body Image Questionnaire (QÚIC) de Penelo et al. (2012) que recoge seis bloques de información: datos sociodemográficos del niño y su familia; consumo mediático; satisfacción con la autoimagen corporal; proyección de la imagen corporal ideal; proyección de la imagen corporal ideal del sexo opuesto; y, por último, el Índice de Masa Corporal (IMC) del niño. Para los objetivos del presente artículo nos centramos en los datos obtenidos en los dos primeros bloques y el último del cuestionario (datos sociodemográficos del niño, consumo mediático e IMC del niño, a partir de la adaptación de Velarde (1992) y Medrano et al. (2015). Como prueba piloto se aplicó una versión inicial del cuestionario a una clase de primero y se realizaron los reajustes necesarios para facilitar la comprensión de las preguntas y el formato de respuesta de acuerdo a los niveles de capacidad lectora de los niños más pequeños.

Para determinar el consumo mediático se formuló la pregunta: «*Cuando estás en casa, ¿qué haces?*», ofreciendo ocho posibilidades de respuesta, a escoger tres de mayor a menor frecuencia: 1) Jugar a videojuegos; 2) Leer revistas/cómics; 3) Usar el ordenador; 4) Usar el móvil; 5) Ver la televisión; 6) Usar la tableta 7) Leer libros; 8) Ninguna de las anteriores.

Para la categorización del IMC, se tomaron como referencia los puntos de corte establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2017) del año 2017 para niños y niñas de acuerdo a su edad. El análisis de este estudio se organizó en dos categorías: Niños con bajo peso y normopeso para menores con



IMC por debajo y dentro del valor considerado normal (<25) y niños con IMC alto u obesidad para niños/as con exceso de peso u obesidad (>25).

2.4 Análisis de datos

Se empleó el método inductivo-deductivo con un tratamiento de los datos y un enfoque cuantitativo. Se realizó un análisis bivariado de las variables 'jugar a videojuegos', 'usar el ordenador', 'usar el móvil', 'mirar la televisión', 'leer libros', 'leer revistas/cómics' y 'usar la tableta'; correlacionándolas con la variable 'IMC'. Las estadísticas descriptivas utilizadas fueron las tablas de contingencia entre las diferentes variables de consumo de medios y las características del niño. Para las estadísticas inferenciales, se realizó la prueba de chi-cuadrado o la prueba de razón de probabilidad, según corresponda. Para todas las pruebas, el nivel de significancia se estableció en 5%. El análisis se llevó a cabo mediante el software: SAS v9.4, SAS Institute Inc, Cary, NC, USA.

3. Resultados

3.1. Consumo mediático e IMC

Los resultados indican que la televisión es el medio más consumido entre la muestra analizada, con un total del 69.8%, al que siguen los libros con el 52.5%. El consumo de tabletas alcanza el 50.9%, el de videojuegos el 33.8%, el de teléfonos móviles el 30.3%, seguido de los ordenadores, con el 26.5%. El último lugar lo ocupa la lectura de revistas o cómics, con el 22.9% del total de consumo de medios.

Por lo tanto, la televisión es el medio más consumido, con una penetración de casi el 70% entre este colectivo. Por género, el consumo es bastante equilibrado: 71.6% en niños y 68.3% en niñas. La lectura de libros se reparte entre el 50,1%, que corresponde a los niños y el 54,5% a las niñas. Por otra parte, el 50,9% del colectivo analizado utiliza tabletas. De ese consumo, el 47,1% corresponde a las niñas, mientras que el 55,4% corresponde a los niños. El consumo de



videojuegos es del 33.8%. Sólo el 17.0% de las niñas del estudio juega a videojuegos, mientras que los chicos lo hacen en una proporción del 53,7%.

El 30,3% de estos menores utilizan teléfonos móviles. En este apartado se observa más consumo masculino: el 35.8% frente al 25.6%. Por otra parte, el 26.1% de estas niñas y el 27.0% de estos niños utilizan ordenadores. Finalmente, el 22.1% de las niñas y el 23.7 de los niños leen revistas y cómics.

En relación al Índice de Masa Corporal, cabe señalar que los menores con un IMC más alto, consumen algunos medios por encima de los escolares con un IMC normal o bajo, aunque la diferencia no resulta especialmente significativa: videojuegos (36.5% vs 32.4%), teléfonos móviles (31.4% vs 29.7%), tabletas (51.5% vs 50.6%) y revistas/cómics (23.7% vs 22.4%), ordenadores (23.4% vs 28.2%), televisión (67.5% vs 71.0%) y libros (51.5% vs 53.1%) por debajo (Tabla 1).

Los niños con sobrepeso u obesidad son mayoritariamente lectores (55.7%). Esta cifra decrece hasta un 48.4% en el caso de las niñas. Los niños no lectores presentan sobrepeso u obesidad en un 44.3% y las niñas no lectoras en un 51.6%. En cuanto al ordenador, las niñas con un IMC normal o bajo lo utilizan más (28.5%) que las de un IMC superior (22.0%). Los niños con normopeso o peso bajo también utilizan más el ordenador (27.8%) que los que tienen un IMC superior (25.2%). Las niñas con un peso normal o bajo son más lectoras de revistas o cómics (23.7%) que las de IMC superior u obesidad (19.5%), al contrario que los niños: aquellos con un IMC superior son más lectores de revistas o cómics (29.6%) que los de normopeso o peso inferior (21.0%).



Tabla 1. Consumo mediático por dispositivos e IMC de niños de 5 a 9 años.

(* Diferencias estadísticamente significativas. Prueba Chi-cuadrada $p < 0.05$)

C. Mediático	IMC alto u obesidad		IMC bajo o normopeso	
	N=274		N=518	
	N	%	N	%
Libros				
Lectores	141	51.5	275	53.1
Niñas Lectoras	77	48.4	157	58.1
Niños Lectores	64	55.7	118	47.6
Ordenador				
Usuarios	64	23.4	146	28.2
Niñas usuarias	35	22.0	77	28.5
Niños usuarios	29	25.2	69	27.8
Revistas o Cómicos				
Lectores	65	23.7	116	22.4
Niñas lectoras	31	19.5	64	23.7
Niños lectores	34	29.6	52	21.0
Teléfono Móvil				
Usuarios	86	31.4	154	29.7
Niñas usuarias	41	25.8	69	25.6
Niños usuarios	45	39.1	85	34.3
Tableta				
Usuarios	141	51.5	262	50.6
Niñas usuarias	75	47.2	127	47.0
Niños usuarios	66	57.4	135	54.4
Televisión				
Consumidores	185	67.5	368	71.0
Niñas consumidoras	104	65.4	189	70.0
Niños consumidores	81	70.4	179	72.2
Videojuegos				
Jugadores *	100	36.5	168	32.4
Niñas jugadoras*	35	22.0	38	14.1
Niños jugadores	65	56.5	130	52.4



Fuente: Elaboración propia.

Las niñas de distintos IMC utilizan el móvil de forma similar: un 25.6% de las niñas con normopeso o peso bajo y un 25.8% de las niñas con un IMC superior u obesidad. En niños, esta relación varía un poco. El uso de smartphones entre niños con normopeso o peso bajo es de un 34.3%, y crece hasta el 39.1% en niños con IMC superior u obesidad.

El uso de la tableta es similar entre las niñas con diferentes características de peso (47.2% en IMC superior y 47.0% en niñas con normopeso o IMC bajo). En niños, este uso es del 57.4% en un IMC superior y decrece hasta el 54.4% en niños con normopeso o IMC inferior.

Las niñas con un IMC normal o bajo consumen más la televisión que aquellas con normopeso o IMC inferior (70.0% vs 65.4%). En niños esta tendencia se mantiene (72.2% vs 70.4%).

Destaca el uso de videojuego entre menores con un IMC superior. Su consumo entre niñas con un IMC superior es del 22.0%. Este dato decrece hasta el 14.1% entre niñas con normopeso o IMC inferior. En este caso, la prueba de independencia de chi-cuadrado para examinar la relación entre estas variables es significativa, $X^2(1, N=429) = 4.47, p=.034575$. Los niños son mucho más usuarios de este tipo de dispositivos que las niñas: su consumo entre niños con normopeso o IMC inferior se sitúa en 52.4% y crece hasta el 56.5% entre niños con un IMC superior u obesidad.

4. Conclusiones y Discusión

De manera similar a investigaciones anteriores, el presente estudio indica que los menores participantes consumen preferentemente televisión. Las observaciones por género señalan que el consumo de dispositivos digitales es más relevante entre los varones mientras que las niñas destacan como lectoras de libros. Con relación al IMC, el análisis pone en evidencia diferencias en el consumo mediático para los menores con IMC alto e IMC con normo y bajo peso, sin embargo, no se presentan diferencias estadísticamente significativas.



El presente estudio descarta un mayor consumo televisivo entre los menores con IMC alto, a diferencia de investigaciones anteriores (Bickham et al. 2013; de Jong et al. 2013; Hancox and Poulton 2006; Robinson et al. 2017). Dicho dato concuerda con el meta-análisis de Marshall et al. (2004) quienes también descartan dicha asociación. Si bien este estudio observó una predisposición al consumo de dispositivos digitales (móviles, videojuegos y tabletas) entre aquellos menores que presentaron un IMC superior al normal, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Un dato relevante ha sido el consumo mediático diferenciado por género: niños que destacan como usuarios de dispositivos digitales y niñas que sobresalen por el consumo de libros en formato analógico. Aunque dicha información en sí no indica brecha de género alguna, resulta ilustrativa en cuanto a la generización de las prácticas de consumo mediático (Lemish et al. 2001).

A diferencia de lo que se ha venido argumentado en los últimos años (Thomeé et al. 2015; Robinson et al. 2017) este estudio señala que los niños y niñas con normo y bajo peso destacan por el consumo televisivo y de ordenador. Los datos observados, por tanto, parecen indicar un cambio en la correlación entre consumo mediático e IMC, apuntando a lo que Díaz-Ruíz y Aladro-Castañeda (2016) señalan como obesidad digital. Sin embargo, se mantuvo una relación significativa para el consumo de videojuegos en las niñas.

Es necesario, por tanto, incorporar la evaluación del consumo de dispositivos analógicos y digitales en todos sus ámbitos y contextos al estudio de los factores psicosociales relacionados con la obesidad y el sobrepeso infantil. Tal como se ha venido debatiendo, el consumo de televisión puede llegar a tener cierta influencia en el IMC infantil, no obstante, la incorporación de nuevos dispositivos en la vida de los niños y niñas, también resulta trascendente. La medición de dicho consumo, además de la incorporación de nuevas variables como el tiempo, el contenido, o el contexto, entre otros, resulta necesaria para elaborar modelos que permitan identificar aquellos elementos con mayor incidencia. Asimismo, teniendo en cuenta que los resultados de esta investigación sugieren una tendencia hacia la influencia del consumo de dispositivos digitales entre menores



con IMC alto, se recomienda analizar en detalle los patrones de consumo entre este grupo.

Este estudio presenta algunas limitaciones: al tratarse de una muestra por conveniencia se centra en niños del entorno urbano y de clase media. Por otro lado, aunque las barreras de lectoescritura fueron enmendadas mediante un cuestionario digital suministrado individualmente, no descartamos ciertos errores de comprensión entre los participantes. En ese sentido, la aplicación de otras técnicas de investigación con niños de esta edad resultará necesaria para contrastar los resultados.

En definitiva, este estudio pone de manifiesto que la incidencia que el consumo de dispositivos analógicos y digitales tiene en la obesidad del colectivo analizado es poco significativa en comparación al de edades superiores. Se recomienda ampliar la indagación de variables correlacionadas dentro del consumo de los medios para encontrar determinantes asociadas.

5. Referencias

AESAN (2019)) Prevalencia de sobrepeso y obesidad en España en el informe “The heavy burden of obesity” (OCDE 2019) y en otras fuentes de datos [Internet] [Consultado el 15/06/2020] Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Resumen_resultados_informe_OCD-NAOS.pdf

AIMC (2019) Marco general de los medios en España. [Consultado el 15/06/2020]. Disponible en: <https://www.aimc.es/a1mc-c0nt3nt/uploads/2019/01/marco19.pdf>

Ajejas Bazán MJ, Sellán Soto M del C, Vázquez Sellán A, et al (2018) Factors associated with overweight and childhood obesity in Spain according to the latest national health survey (2011). *Esc. Anna Nery*, 22:1–6. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0321>

Bibbins-Domingo K, Coxson P, Pletcher MJ, et al (2007) Adolescent overweight and future adult coronary heart disease. *New England Journal of Medicine*. 2007; 357:2371–9. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa073166>

Bickham DS, Blood EA, Walls CE, et al (2013) Characteristics of screen media use associated with higher BMI in young adolescents. *Pediatrics*, 131:935–41. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1197>

Boulos R, Vikre EK, Oppenheimer S, et al (2012) ObesiTV: How television is influencing the obesity epidemic. *Physiol Behav*. 107:146–53. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2012.05.022>

De Jong E, Visscher TLS, Hirasing RA, et al (2013) Association between TV viewing, computer use and overweight, determinants and competing activities of screen time in 4- to 13-year-old children. *Int J Obes*. 37:47–53. <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.244>

Díaz Martín JJ (2017) Childhood obesity: Prevention or treatment? *An Pediatr*. 86:173–5. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.12.004>



- Díaz-Ruiz R, Aladro-Castañeda M (2016) Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. *RqR Enfermería Comunitaria* 4:46–51
- Domingues-Montanari S (2017) Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *J Paediatr Child Health* 53:333–8. <https://doi.org/10.1111/jpc.13462>
- Dos Santos Cerda MF, Ortega CAO, Rivas JB (2014) Las horas pantalla se asocian al consumo de alimentos de elevada densidad calórica, sobrepeso, obesidad y sedentarismo en niños venezolanos. *Revista Española de Nutrición Comunitaria* 20:78–84. <https://doi.org/10.14642/RENC.2014.20.3.5017>
- Ensenyat A, Palacios I, Serra-Paya N, Castro-Viñuales I (2016) Objective Assessment of Physical Activity during Physical Exercise Sessions in a Multidisciplinary Intervention for the Treatment of Childhood Obesity. *Apunts: Educació Física i Esports* 12. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/3\).125.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/3).125.03)
- Hancox RJ, Poulton R (2006) Watching television is associated with childhood obesity: But is it clinically important? *Int J Obes.* 30:171–5. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803071>
- Jago R, Baranowski T, Baranowski JC, et al (2005) BMI from 3-6y of age is predicted by TV viewing and physical activity, not diet. *Int J Obes.* 29:557–64. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802969>
- Lemish D, Liebes T, Seidmann V (2001) Gendered media meanings and uses. In: Livingstone S and Bovill M (ed) *Children and their changing media environment: A European comparative study*. L. Erlbaum Associates Mahwah, NJ, pp 263–282
- Marshall SJ, Biddle SJH, Gorely T, et al (2004) Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. *Int J Obes.* 28:1238–46. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802706>
- Martínez-Gomez D, Moreno LA, Romeo J, et al (2011). Combined influence of lifestyle risk factors on body fat in Spanish adolescents - The AVENA study. *Obes Facts.* 4:105–11. <https://doi.org/10.1159/000327686>
- Martínez-Moyá M, Navarrete-Muñoz EM, García de la Hera M, et al (2014) Asociación entre horas de televisión, actividad física, horas de sueño y exceso de peso en población adulta joven. *Gac Sanit.* 28:203–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2013.12.003>
- Medrano C, de Morentín JIM, Apodaca P (2015) Perfiles de consumo televisivo: un estudio transcultural. *Educación XX1.* 18:305–21. <https://doi.org/10.5944/educxx1.14606>
- OMS (2017) Patrones de crecimiento infantil. 2017;1–3. [Consultado el 14/02/2019]. Disponible en: https://www.who.int/childgrowth/standards/imc_para_edad/es/
- Ortega Anta RM, López-Sobaler AM, Aparicio Vizquete A, et al (2016) Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015. Agencia Española de Consumo, Seguridad y Nutrición Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (p. 102). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ortiz-Marrón H, Cuadrado-Gamarra JI, Esteban-Vasallo M, et al (2016) The Longitudinal Childhood Obesity Study (ELOIN): Design, Participation and Characteristics of the Baseline Sample. *Rev Esp de Cardiol.* 69:521–3. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2016.01.018>
- Penelo E, Espinoza P, Portell M, Raich RM (2012) Assessment of body image: Psychometric properties of the Body Image Questionnaire. *J. Health Psychol.* 17:556–66. <https://doi.org/10.1177/1359105311417913>
- Rajmil L, López-Aguilá S, Mompert-Penina A (2011) Health-related quality of life and factors associated with overweight and obesity in the pediatric population of Catalonia, Spain. *Med Clin.* 137:37–41. [https://doi.org/10.1016/s0025-7753\(11\)70027-6](https://doi.org/10.1016/s0025-7753(11)70027-6)
- Robinson TN, Banda JA, Hale L, et al (2017) Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents. *Pediatrics.* 140:S97-S101. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758K>



Sole K (2006) Longitudinal study links television viewing habits to childhood obesity. *Nature Clinical Practice Endocrinology & Metabolism*. 2:186. <https://doi.org/10.1038/ncpendmet0132>

Thomée S, Lissner L, Hagberg M, Grimby-Ekman A (2015) Thomée S et al. Leisure time computer use and overweight development in young adults—a prospective study. *BMC Public Health*. 15:839. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2131-5>

Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, et al (2011) Tremblay MS et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *Int Behav Nutr and Phys Activity*. 8:98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98>.

Velarde O (1992) Los arquetipos de los MCM: Héroes y antihéroes de los niños. *Reís*. 57:167–78. <https://doi.org/10.2307/40183604>

World Health Organisation (WHO) (2017) Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. Vol. (WHO/NMH/P, Implementation Plan: Executive summary.

6. Financiación

Esta investigación forma parte del Proyecto “MediaCorp: Representación Mediática de la Imagen (no) Saludable”. Clave CSO2014- 58220 financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad. Convocatoria Retos Excelencia 2015-2017.