

# **Nutrición Hospitalaria**



## **Obesidad en la población infantil en España y factores asociados**

## **Childhood obesity in Spain and associated factors**

10.20960/nh.03793

12/28/2021

## **Obesidad en la población infantil en España y factores asociados**

*Childhood obesity in Spain and associated factors*

Ana María López Sobaler, Aránzazu Aparicio Vizquete, María Dolores Salas González, Viviana Loria Kohen, Laura María Bermejo López

Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Grupo de investigación VALORNUT-UCM (920030). Universidad Complutense de Madrid. Madrid

**Correspondencia:** Ana M. López Sobaler. Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Plaza de Ramón y Cajal s/n. 28040 Madrid  
e-mail: asobaler@ucm.es

*Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.*

### **RESUMEN**

La obesidad infantil es un problema de salud pública importante, también en España. El estudio ALADINO, en el contexto de la estrategia COSI de la Oficina Europea de la OMS, monitoriza la situación ponderal de los escolares españoles de 6 a 9 años y analiza los factores asociados al padecimiento de sobrepeso y obesidad. Los datos de la oleada de 2019 indican que un 23,3 % de los escolares tienen sobrepeso y un 17,3 % tienen obesidad. Un porcentaje elevado de escolares desayuna habitualmente, aunque la calidad de esta

comida es muy mejorable. Se constata que la frecuencia de consumo de frutas y verduras es baja e inferior a la de otros países participantes en la estrategia COSI. En cuanto al estilo de vida, más del 70 % de los escolares son activos, aunque este porcentaje es inferior a la media europea. También es menor el tiempo de exposición a pantallas que en otros países, aunque mejorable en un porcentaje elevado de escolares. Hay un menor porcentaje de escolares con obesidad que desayunan o son activos en comparación con los que tiene peso normal, mientras que son más sedentarios, dedican menos horas a dormir, y disponen con mayor probabilidad de TV o dispositivos electrónicos en su habitación. Es prioritario favorecer el acceso a dietas más saludables y la promoción de estilos de vida más activos y menos sedentarios, tanto en el entorno familiar como en el escolar, desde edades tempranas.

**Palabras clave:** Obesidad. Escolares. España. Hábitos dietéticos. Estilo de vida.

## **ABSTRACT**

Childhood obesity is an important public health problem, also in Spain. The ALADINO study, in the context of the COSI strategy of the WHO European office, monitors the weight status of Spanish schoolchildren aged 6 to 9 years, and analyzes the associated factors. Data from the 2019 wave indicate that 23.3 % of schoolchildren are overweight and 17.3 % are obese. A high percentage of schoolchildren eat breakfast regularly, although breakfast quality can be improved. The frequency of consumption of fruits and vegetables is low, even lower than that of other countries participating in the COSI strategy. In terms of lifestyle, more than 70 % of schoolchildren are active, although this percentage is lower than the European average. Screen exposure time is also shorter than in other countries, but this habit may be improved in a high percentage of

schoolchildren. There is a lower percentage of schoolchildren with obesity who have breakfast or are active compared to those of normal weight, while they are more sedentary, spend fewer hours sleeping, and are more likely to have a TV or electronic devices in their room. It is a priority to promote access to healthier diets and the promotion of more active and less sedentary lifestyles, both in the family and at school, from an early age.

**Keywords:** Obesity. Schoolchildren. Spain. Dietary habits. Lifestyle.

## **INTRODUCCIÓN**

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. La prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante (1). La causa del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético (2), y los factores que promueven este desequilibrio son numerosos: genéticos, metabólicos, ambientales, de comportamiento, sociales y culturales, entre otros (3).

Los niños con obesidad y con sobrepeso tienen un elevado riesgo de ser obesos en la edad adulta. Pero, además, los niños con sobrepeso y con obesidad ya tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares (4,5). Tanto el sobrepeso y la obesidad como todas estas enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con el exceso de peso son en gran medida prevenibles. Para ello es fundamental conocer tanto la magnitud del problema como los factores asociados, para posteriormente diseñar, implementar y evaluar las estrategias e intervenciones dirigidas a paliar este problema.

En este contexto, la Oficina Europea de la OMS ha puesto en marcha la iniciativa COSI (Childhood Obesity Surveillance Initiative - Iniciativa

de vigilancia de obesidad infantil) con el objetivo de armonizar la metodología a aplicar para monitorizar la situación ponderal de la población escolar en Europa, poder comparar adecuadamente los datos entre los diferentes países, y planificar políticas de aplicación adecuadas en cada país. España participa en la iniciativa COSI con el estudio ALADINO (ALimentación, Actividad Física, Desarrollo INfantil y Obesidad), liderado por la AESAN, que ha publicado los informes de las diferentes encuestas (6). ALADINO es por tanto un estudio epidemiológico, con diseño descriptivo transversal de las medidas antropométricas de una muestra de escolares de 6 a 9 años residentes en España (obtenidas por medición directa) y de los factores asociados al problema en cuestión (obtenidos mediante cuestionarios aplicados a los escolares participantes, sus familias y los colegios participantes).

## **PREVALENCIA DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD INFANTIL EN ESPAÑA**

Los datos de la última oleada del estudio ALADINO en 2019 (7,8) indican que, de acuerdo con los estándares de crecimiento de la OMS (9), un 23,3 % de los escolares españoles tienen sobrepeso y un 17,3 % presentan obesidad. Esto significa que un 40,6 % de la población infantil tiene exceso ponderal. En las niñas es más prevalente el sobrepeso (24,7 % frente a 21,9 %) mientras que el porcentaje de niños con obesidad (19,4 %) es significativamente mayor que el de las niñas (15,0 %). Comparando con otros países que participan en la estrategia COSI, España es el segundo país con cifras más elevadas de prevalencia del exceso ponderal y el sexto en cuanto a prevalencia de la obesidad (10). Estas cifras ponen de relieve la importancia de este problema en nuestro país.

## **HÁBITOS DIETÉTICOS DE LA POBLACIÓN ESCOLAR**

En las últimas décadas, los cambios en los hábitos alimentarios y en los estilos de vida activa han demostrado estar asociados a un

aumento de la obesidad en la etapa infantil (11). Las preferencias alimentarias y los hábitos dietéticos se establecen en la infancia y la etapa escolar y se mantienen en gran medida en la etapa adulta (12), por lo que es prioritario vigilar y mejorar la alimentación en estas etapas tempranas.

En relación al desayuno, un elevado porcentaje de escolares (el 97,6 %) indican que desayunaron el día del estudio y, según las familias, el 80,6 % de los escolares desayunan todos o casi todos los días un desayuno que consiste en algo más que un vaso de leche o zumo (7). Sin embargo, solo un 2,1 % de los niños y niñas encuestados habían realizado un desayuno completo y saludable, compuesto por al menos un lácteo, un cereal y una fruta. Por el contrario, un 53,9 % incluyeron en sus desayunos bollería, zumos comerciales o batidos, siendo este tipo de desayunos el más frecuente. Al comparar los resultados en función de la situación ponderal se observa que hay un porcentaje menor de escolares con sobrepeso y obesidad que declararon haber desayunado el día del estudio (normopeso: 85,0 %, sobrepeso: 83,0 % y obesidad: 81,6 %;  $p < 0,05$ ).

Anteriores oleadas de la estrategia COSI muestran que los datos de España son bastante satisfactorios, siendo el tercer país en que hay un mayor porcentaje de niños que desayunan a diario (10). Sin embargo, la calidad de esta comida es muy mejorable, por lo que es deseable implementar estrategias que mejoren el desayuno y mantengan este hábito en el tiempo. Algunos estudios sugieren que el hábito de desayunar disminuye con la edad, especialmente en las niñas, y el porcentaje de adolescentes que se salta esta comida llega a superar el 40 % (13).

También se preguntó a las familias de los escolares por la frecuencia de consumo de frutas y verduras. En este estudio ALADINO 2019 solo el 37,1 % de los escolares toman fruta fresca a diario y el 13,4 % toman verduras a diario. Teniendo en cuenta la recomendación de incluir en la dieta 5 porciones de fruta y/o verdura a diario, las cifras

indican que este aspecto de la alimentación es muy mejorable. Los datos de España en anteriores oleadas COSI muestran que es el país con un menor porcentaje de escolares que consumen verduras a diario (10). La situación es aun más preocupante en los escolares con obesidad ya que en 2019, solo el 61,3 % tomaban más de 4 veces por semana fruta fresca y el 39,9 % verduras frescas, frente al 69,5 % y el 46,5 % de los escolares con normopeso, respectivamente (7). También es destacable el consumo frecuente de algunos alimentos que deberían incluirse en la dieta del escolar solo de forma ocasional, como son las galletas, los pasteles o los productos de bollería, que el 25,3 % de los escolares consumen más de 4 veces por semana (7). Los hábitos y las preferencias alimentarios se conforman desde la infancia pero se modulan por la influencia de numerosos factores, entre los que destaca la influencia de la familia, el entorno socioeconómico y el ambiente escolar, entre otros (14). Es prioritario mejorar el acceso a alimentos y bebidas saludables, como las frutas frescas y las verduras, tanto en el hogar como en el entorno escolar. Pero también urge trabajar en mejorar la composición de otros alimentos, reformulándolos, para que mejore su perfil nutricional.

### **ACTIVIDAD FÍSICA**

La actividad física en la infancia y la etapa escolar tiene gran importancia ya que contribuye al desarrollo físico, motor y cognitivo, y al mantenimiento de la salud (15,16). La disminución de la actividad física y el aumento de comportamientos sedentarios son dos de los principales factores que han contribuido al aumento de la obesidad (17).

En el estudio ALADINO 2019 se ha analizado el porcentaje de escolares activos, considerando que son los que realizan actividades intensas al menos 1 hora diaria todos los días de la semana, y también se ha considerado el sedentarismo, definido como la práctica de 3 horas o más de actividades sedentarias todos los días de la semana (como leer, hacer deberes y el tiempo de exposición a e

pantallas). En este sentido hay un mayor porcentaje de niñas sedentarias (25,0 % frente a 23,0 % en los niños), mientras que hay un mayor porcentaje de varones que pueden considerarse físicamente activos (75,4 % frente a 65,2 % en las niñas). Además, el porcentaje de escolares activos disminuye con la edad, mientras que aumenta el porcentaje de sedentarios. Y tanto en niños como en niñas, entre los que presentan obesidad hay menos escolares activos y más sedentarios en comparación con las demás situaciones ponderales (7,8).

En anteriores oleadas COSI se constata que el porcentaje de escolares considerados activos en España, aunque puede parecer satisfactorio, se encuentra por debajo de la media europea (10). En todos los países, los niños son más activos que las niñas y no hay una asociación clara del comportamiento activo de los escolares con el nivel educativo de las familias. Por otro lado, España se encuentra entre los cuatro primeros países con un mayor porcentaje de escolares que realizan al menos dos horas diarias de actividades deportivas (10), con importantes diferencias entre niños y niñas, al igual que en el resto de los países participantes. En este caso, sí se observa en todos los países que los escolares cuyos padres tienen un nivel educativo más elevado tienen mayor probabilidad de participar en actividades deportivas.

Un reciente estudio sugiere que la disminución de la actividad física y el aumento del sedentarismo entre los escolares tienen lugar desde edades tempranas, incluso desde los 6 años (18), lo que sugiere la necesidad de implementar programas de promoción de la actividad física desde edades también tempranas, cuando la actividad física es aún elevada.

## **TIEMPO DE PANTALLA Y DE SUEÑO**

El tiempo de exposición a pantallas es uno de los factores que más se ha estudiado asociado a la prevalencia de la obesidad infantil. En el estudio ALADINO 2019 se observa que el 26,3 % de los escolares

dedican dos horas o más a ver la TV o a usar dispositivos electrónicos entre semana y un 75,4 % los fines de semana (7). En anteriores oleadas COSI, España ha presentado cifras de uso de pantallas que están entre las más bajas de Europa y en comparación con países como Italia o San Marino, donde los porcentajes superan el 60 % (10). Además un 21,6 % de los escolares participantes en el ALADINO 2019 disponen de televisión o DVD en su habitación y un 9,9 % tienen consola, siendo estos porcentajes, en general, superiores en los niños y en escolares con obesidad (7,8).

En cuanto a los hábitos de sueño, el 97,3 % de los escolares duermen al menos 9 horas diarias y el 61,8 % lo hacen al menos 10 horas (7). Los escolares españoles son de los que dedican más tiempo a dormir, en comparación con otros países participantes en la estrategia COSI (10). Por otro lado, en el ALADINO 2019 se observa que los escolares con exceso ponderal dedican significativamente menos horas a dormir, tanto los días laborables como los fines de semana (7).

## **ENTORNO FAMILIAR**

En relación al entorno familiar, en el estudio ALADINO 2019 se observa una asociación entre el padecimiento de sobrepeso u obesidad y el nivel socioeconómico familiar (7,8). Hay un mayor porcentaje de escolares con obesidad entre las familias en que los progenitores tienen estudios primarios y secundarios, tienen trabajos no remunerados, o presentan un menor nivel de ingresos, mientras que hay un mayor porcentaje de niños y niñas con peso adecuado entre las familias cuyos progenitores tienen estudios universitarios, trabajos remunerados o ingresos familiares mayores. Esto se ha observado en las anteriores oleadas de ALADINO y coincide con lo observado en otros estudios, que sugieren que la desigualdad socioeconómica puede estar asociada a un acceso desigual a los recursos que promueven los hábitos saludables (19).

## **CONCLUSIÓN**

Los datos del estudio ALADINO 2019 constatan que la prevalencia del sobrepeso y la obesidad entre los escolares de España es preocupante, y que se debe trabajar para mejorar los factores asociados, especialmente en las familias con un nivel socioeconómico menor. Es prioritario favorecer el acceso a dietas más saludables y promover estilos de vida más activos y menos sedentarios, tanto en el entorno familiar como en el escolar, desde edades tempranas.



## BIBLIOGRAFÍA

1. N. C. D. Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017;390(10113):2627-42.
2. World Health Organization. Obesity and overweight; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
3. Han JC, Lawlor DA, Kimm SY. Childhood obesity. *Lancet* 2010;375(9727):1737-48. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)60171-7
4. Smith JD, Fu E, Kobayashi MA. Prevention and Management of Childhood Obesity and Its Psychological and Health Comorbidities. *Annu Rev Clin Psychol* 2020;16:351-78. DOI: 10.1146/annurev-clinpsy-100219-060201
5. Horesh A, Tsur AM, Bardugo A, Twig G. Adolescent and Childhood Obesity and Excess Morbidity and Mortality in Young Adulthood-a Systematic Review. *Curr Obes Rep* 2021. DOI: 10.1007/s13679-021-00439-9
6. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Vigilancia de la obesidad Infantil. Disponible en: [https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/vigilancia\\_obesidad\\_infantil.htm](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/vigilancia_obesidad_infantil.htm).
7. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Estudio ALADINO 2019: Estudio sobre Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2019. Madrid; 2020.
8. García-Solano M, Gutiérrez-González E, López-Sobaler AM, Ruíz-Álvarez M, Bermejo López LM, Aparicio Vizueté A, et al. Situación ponderal de la población escolar de 6 a 9 años en

- España: resultados del estudio ALADINO 2019. *Nutr Hosp* 2021: (en prensa). DOI: 10.1016/j.anpedi.2020.05.026
9. World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years; 2007. Disponible en: <https://www.who.int/growthref/en/>
  10. World Health Organization. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Report on the fourth round of data collection, 2015–2017. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021.
  11. Gubbels JS, van Assema P, Kremers SP. Physical Activity, Sedentary Behavior, and Dietary Patterns among Children. *Curr Nutr Rep* 2013;2(2):105-12. DOI: 10.1007/s13668-013-0042-6
  12. Mikkila V, Rasanen L, Raitakari OT, Pietinen P, Viikari J. Longitudinal changes in diet from childhood into adulthood with respect to risk of cardiovascular diseases: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Eur J Clin Nutr* 2004;58(7):1038-45. DOI: 10.1038/sj.ejcn.1601929
  13. Monzani A, Ricotti R, Caputo M, Solito A, Archero F, Bellone S, et al. A Systematic Review of the Association of Skipping Breakfast with Weight and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents. What Should We Better Investigate in the Future? *Nutrients* 2019;11(2). DOI: 10.3390/nu11020387
  14. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients* 2018;10(6). DOI: 10.3390/nu10060706
  15. Chaput JP, Willumsen J, Bull F, Chou R, Ekelund U, Firth J, et al. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5-17 years: summary of the evidence. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020;17(1):141. DOI: 10.1186/s12966-020-01037-z
  16. Janssen I, Leblanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children

- and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010;7:40. DOI: 10.1186/1479-5868-7-40
17. Lee EY, Yoon KH. Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. *Front Med* 2018;12(6):658-66. DOI: 10.1007/s11684-018-0640-1
  18. Schwarzfischer P, Gruszfeld D, Stolarczyk A, Ferre N, Escribano J, Rousseaux D, et al. Physical Activity and Sedentary Behavior From 6 to 11 Years. *Pediatrics* 2019;143(1). DOI: 10.1542/peds.2018-0994
  19. Gebremariam MK, Altenburg TM, Lakerveld J, Andersen LF, Stronks K, Chinapaw MJ, et al. Associations between socioeconomic position and correlates of sedentary behaviour among youth: a systematic review. *Obes Rev* 2015;16(11):988-1000. DOI: 10.1111/obr.12314

Nutrición  
Hospitalaria