

La estrategia de la Gasol Foundation para la reducción de la obesidad infantil

The Gasol Foundation's strategy for reducing childhood obesity

Silvia Torres^{1,2}, Santiago Felipe Gómez^{1,3,5}

¹ Gasol Foundation Europa. Sant Boi de Llobregat. Barcelona

² Facultat de Ciències de la Salut i el benestar. Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya. Barcelona

³ CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Instituto de Salud Carlos III. Madrid

⁴ Grupo de investigación en riesgo cardiovascular y nutrición (CARIN). Instituto de Investigación Hospital del Mar. Barcelona

⁵ Facultat d'Infermeria i Fisioteràpia. Universitat de Lleida. Lleida

Introducción

La obesidad infantil es una epidemia mundial reconocida por la Organización Mundial de la Salud desde el año 2000 como una de las preocupaciones de salud pública más importantes para el siglo XXI⁽¹⁾. En las últimas décadas, la prevalencia de la obesidad en niños, niñas y adolescentes ha aumentado en todo el mundo⁽²⁾. En concreto, aumentó del 0,7% en 1975 al 5,6% en 2016 para las niñas y del 0,9 al 7,8% para los niños. España se encuentra entre los países europeos con mayor prevalencia de obesidad infantil⁽³⁾. En 2015, el 11,6% de los niños y adolescentes españoles de 9 a 18 años vivía con obesidad, según datos de un estudio español representativo a nivel nacional⁽⁴⁾. Este estudio también comunicó un aumento de la obesidad infantil entre 2000 y 2015⁽⁴⁾. Datos recientes del estudio PASOS⁽⁵⁾, liderado en España por la Gasol Foundation, que coordina un consorcio formado por 14 grupos de investigación, apuntan a un crecimiento de la obesidad, la obesidad severa y la obesidad abdominal entre 1998-2000 y 2019-2020. Es decir, las dos primeras décadas del actual milenio no han servido para abordar de forma eficiente una epidemia creciente. Además, los resultados de publicaciones derivadas también del estudio PASOS apuntan a que en España la epidemia de la obesidad infantil en el rango de edad de 8 a 16 años está muy conectada con factores socioeconómicos como: a) el nivel de estudios de los progenitores; b) el estatus laboral; y c) la renta media por persona y año de las secciones censales en las que se desarrollan los niños, niñas y ado-

lescentes⁽⁶⁾. Concretamente, entre la población infantil de mayor nivel socioeconómico (progenitores con estudios universitarios, empleados y desarrollo en una sección censal con una renta media anual por persona y año superior a la mediana española) es un 72% menos probable presentar obesidad, un 80% menos probable presentar obesidad severa y un 65% menos probable presentar obesidad abdominal (Figura 1).

Ante esta situación, Pau y Marc Gasol fundaron en España la Gasol Foundation hace 10 años con la misión de reducir la obesidad infantil a través de la promoción de la alimentación saludable, la actividad física, las horas y la calidad del sueño, y el bienestar psicológico entre niños, niñas y sus familias. Para conseguirlo, la entidad despliega todas sus acciones en torno a cuatro ejes estratégicos: a) estudios observacionales; b) programas comunitarios de promoción de hábitos saludables; c) campañas de sensibilización; y d) incidencia pública y política.

Aunque la prevención de la obesidad infantil no está expresamente mencionada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible que guían la implementación de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, es una de las prioridades que deben abordarse para poder garantizar una vida saludable y bienestar en todas las edades. Esta causa está relacionada con 14 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y, por este motivo, desde la Gasol Foundation se trabaja para que la población infantil y sus familias puedan tener una vida plena y saludable.

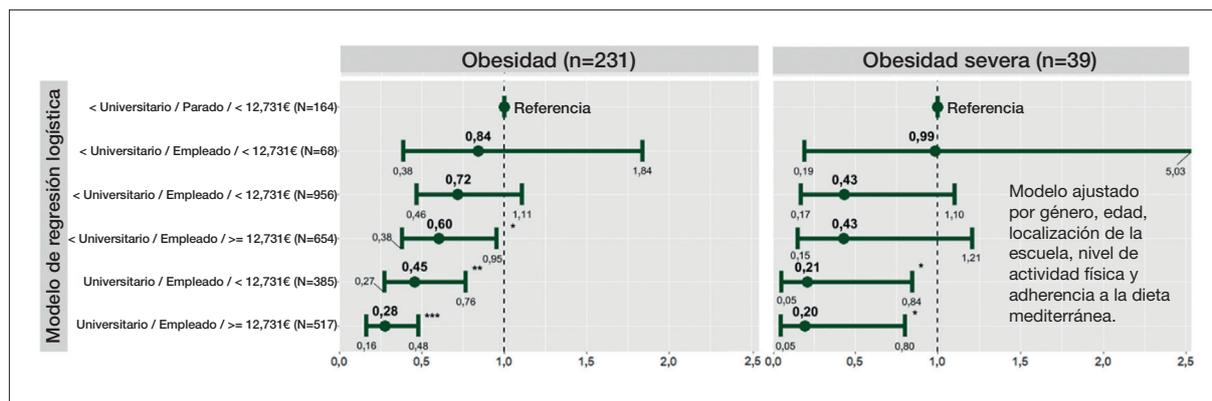


Figura 1. Asociación de categorías compuestas de nivel socio-económico (NSE) y prevalencia de obesidad y obesidad severa.

Ejes estratégicos de la Gasol Foundation

Estudios observacionales

El primer eje y objetivo estratégico es la generación de evidencia científica sobre la obesidad infantil y los factores asociados, y, por ello, se realizan estudios observacionales, cuyos resultados permiten conocer más a fondo la epidemia de la obesidad infantil, y aspectos del estilo de vida y del entorno implicados de forma más o menos directa.

Estudio PASOS

Algunos de los principales resultados que está aportando PASOS a la evidencia científica ya se han destacado en la primera parte de este artículo. PASOS surgió como estudio transversal en 2019 de la necesidad de disponer de datos objetivos en España del nivel de actividad física y salud para la población de 8 a 16 años, así como de tener evidencia científica de la asociación del nivel de actividad física con los determinantes sociales y de estilo de vida. En 2022-2023 tuvo lugar la segunda edición, la cual contó con un total de 3.230 niños, niñas y adolescentes de 8 a 16 años de 122 localidades seleccionadas al azar garantizando la proporcionalidad de las 17 comunidades autónomas. Entre las localidades hay representatividad de zonas rurales, semiurbanas y urbanas. En cada una de ellas se han seleccionado, al azar, un centro educativo de primaria y uno de secundaria. Dentro de cada centro educativo de primaria se ha seleccionado un aula entre tercero y sexto de primaria (8-12 años) y dentro de cada centro educativo de Secundaria, un aula entre primero y cuarto de la Educación Secundaria Obligatoria (12-16 años). La metodología de PASOS combina la recogida de datos antropométricos de la población infantil y cuestionarios validados científicamente sobre estilos de vida que contestan los y las participantes a través de un aplicativo en línea en el centro escolar. El estudio también introduce cuestionarios sobre estilos de vida, nivel de estudios y ocupación que la familia cumplimenta.

Al disponer de dos estudios transversales que recogen las mismas variables, se ha podido hacer una comparativa entre ambas ediciones, la cual evidencia:

- Tanto en 2019 como en 2022, uno de cada tres niños y adolescentes en España (más de un 30%) presenta exceso de peso. La obesidad afecta a más de uno de cada 10.
- Los niveles de adherencia a la dieta mediterránea se han deteriorado, pues el porcentaje de población con un nivel alto de adherencia se ha reducido en un 3,4%, mientras que la población con nivel medio se ha incrementado un 1,5% y la población con nivel bajo ha aumentado casi un 2% (Figura 2).

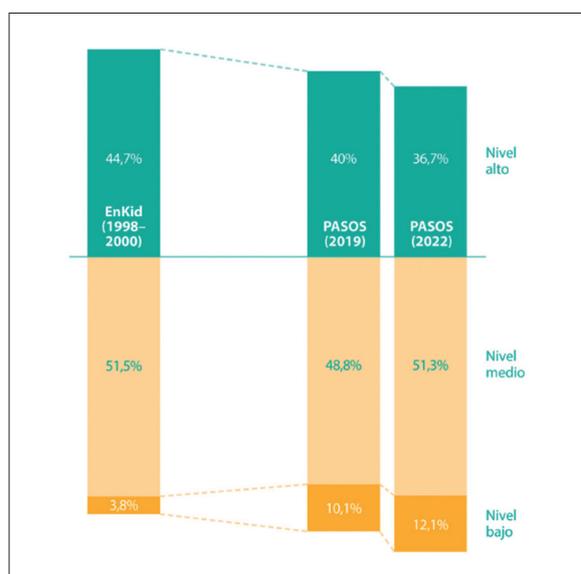


Figura 2. Evolución del nivel de adherencia a la dieta mediterránea para la población de 8 a 16 años en España entre los años 1998-2000, 2019-2020 y 2022-2023.

- La población estudiada realiza unos 23 minutos menos de actividad física moderada o vigorosa al

día, es decir, ha disminuido el cumplimiento de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud en un 5,5%.

- El porcentaje de incumplimiento de horas de sueño para los días de entre semana ha aumentado en un 5,8%, mientras que para los días del fin de semana se produce una ligera reducción en el porcentaje de incumplimiento de las horas de sueño del 0,6%.
- Ha incrementado de forma considerable la población que refiere sentirse preocupada, triste o infeliz, y se ha producido un incremento del 12,7% de niños, niñas y adolescentes que declaran este malestar emocional.

Hasta día de hoy, el estudio PASOS ha generado las siguientes evidencias científicas según grandes áreas de conocimiento científico:

- Protocolos y metodología^(7,8).
- Estilos de vida asociados a la obesidad infantil⁽⁹⁻¹⁶⁾.
- Evolución de la obesidad^(17,18).
- Factores del entorno asociados a la obesidad infantil^(19,20).

Estudio SantBoiSà

Es un estudio de cohorte sobre obesidad infantil que se realiza en el municipio de Sant Boi de Llobregat. Su origen se encuentra en el marco del estudio POIBC⁽²¹⁾, el cual se inició como un estudio de intervención del programa Thao-Salud Infantil. La primera edición de SantBoiSà tuvo lugar en 2015, cuando una muestra representativa de 160 niños escolarizados en el primer año de la escuela infantil (P3/I3) de Sant Boi de Llobregat participó en el estudio. En 2016 aumentó sustancialmente el número total de participantes hasta 792, y en 2017 participaron 854 niños. Actualmente ya han participado más de 1.800 niños, y el cierre de la cohorte tendrá lugar este mismo 2024. La metodología incluye la recogida de datos antropométricos de los menores y cuestionarios validados científicamente sobre estilos de vida que contestan los adultos referentes a través de cuestionarios en papel. La continuidad en el tiempo del estudio SantBoiSà permite conocer la evolución de los hábitos de vida saludable y el estado ponderal de la población infantil del municipio, y cubre así una falta de evidencia científica en nuestro entorno sobre la asociación entre los hábitos de vida saludable y el estado ponderal en la franja de edad del estudio. Además, en este campo de investigación es muy necesario contar con estudios longitudinales, ya que la gran mayoría de los publicados hasta el momento son estudios transversales.

Programas comunitarios de promoción de hábitos saludables

Otro de los ejes estratégicos de la entidad es la promoción de hábitos saludables en niños, niñas y familias en situación de vulnerabilidad.

Para desplegar las diferentes acciones y llegar al máximo número posible de niños y adolescentes, la Gasol Foundation trabaja en red mediante la coordinación con los siguientes sectores clave: a) familias; b) jardines de infancia; c) escuelas de infantil y primaria; d) institutos; e) universidades y centros de investigación; f) entidades deportivas y de ocio; g) ayuntamientos; h) centros de atención primaria; i) mercados y comercios locales; j) empresas y productores locales; y k) medios de comunicación.

Todos los programas tienen un enfoque holístico y contemplan la metáfora de la 'Galaxia Saludable'⁽²²⁾, la cual está compuesta por los cuatro planetas que se explora durante el transcurso del proyecto: a) alimentación saludable; b) actividad física; c) sueño y descanso; y d) bienestar psicológico. Dentro de cada uno de estos planetas se encuentran cuatro satélites, los cuales hacen referencia a hábitos de salud claves para predecir el riesgo de desarrollar obesidad a lo largo de la infancia.

Dichos programas se implementan en diferentes sectores clave a nivel comunitario y todos ellos tienen activos ensayos comunitarios que cuentan con un grupo de intervención y un grupo de control:

- COACH+ y AlleyOop son dos proyectos que se implementan en entidades deportivas y de ocio de las siguientes comunidades autónomas: Cataluña, Madrid, Galicia, Asturias y Andalucía. Son proyectos innovadores que promueven estilos de vida saludables entre la población infantil y adolescente de 6 a 16 años a través de entidades deportivas de diferentes disciplinas. Mediante una guía educativa se proponen actividades técnico-tácticas, juegos motrices y retos adaptados a cada disciplina deportiva para fomentar un adecuado desarrollo físico, psicológico y social de los y las jóvenes deportistas. La implementación de COACH+ y AlleyOop se realiza durante los meses de una temporada regular (septiembre-junio).
- **ENERGY** es un proyecto dirigido a los niños y las niñas de 6 a 9 años que fomenta un adecuado desarrollo físico, psicológico y social a través de la promoción de hábitos saludables y habilidades para la vida en casales/campamentos de verano. ENERGY se implementa durante las cuatro semanas de julio.

- **PRESAFALÍN** trabaja en la primera infancia (de 0 a 5 años) el fomento de las habilidades y capacidades materno-parentales, como la autoeficacia y la resiliencia, a corto plazo, para impulsar un vínculo familiar positivo dirigido a la promoción de hábitos saludables a medio y largo plazo, contribuyendo así a reducir las desigualdades en salud en entornos de vulnerabilidad socioeconómica. Participa una amplia red de 30 escuelas infantiles y entidades sociales de todo el territorio español comprometidas con la promoción de hábitos saludables desde la primera infancia. La implementación del proyecto coincide con la duración de un curso académico, aunque también contempla un seguimiento a largo plazo, hasta los 12 años, y a lo largo de dicho seguimiento se van realizando reintervenciones.
- **SEÍSMO** es un proyecto de promoción de hábitos de vida saludable en la escuela para la prevención de la obesidad infantil en niños de 6 a 12 años en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Hasta el momento se está realizando en las comunidades de Cataluña, Madrid y Valencia. El proyecto dispone de diferentes módulos: a) módulo de educación física; b) módulo de familias; c) módulo de espacios saludables; d) módulo de aguas; y e) módulo de alimentación saludable y sostenible, los cuales están adaptados a las oportunidades que ofrecen los diferentes espacios escolares y trabajan cuestiones específicas relacionadas con la galaxia saludable.
- **FIVALÍN** es el proyecto que se implementa en entidades sociales y se fundamenta en la intervención familiar para la promoción de estilos de vida saludables en niños de 8 a 12 años de entornos en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Para la última edición ya están participando 40 centros y entidades de la provincia de Barcelona.

Se prevé que todos los programas acaben generando evidencia sobre los efectos de intervenciones específicas de promoción de hábitos saludables en esta etapa de la vida del mismo modo que lo está haciendo FIVALÍN⁽²³⁾.

Basándose en la experiencia adquirida en estos años, la fundación se orienta a crear comunidades Orbita-4kids <https://gasolfoundation.org/es/orbita/>, en las cuales, además de desplegar intervenciones multinivel y multicompetente que incluirán todos los proyectos de promoción de salud^(21,24) mencionados anteriormente, también incidirá sobre las políticas públicas de salud y desplegará campañas de comunicación que generen sensibilidad social.

Además, cabe la posibilidad de que en un futuro, desde la Gasol Foundation se desarrollen proyectos dirigidos al tratamiento del sobrepeso y la obesidad

infantil, especialmente en niños en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Tal y como nos muestran datos del estudio PASOS en comparación con SEÍSMO para población de 8 a 12 años, que es la franja de edad coincidente entre ambos, se evidencia la necesidad de dirigirse a esta población. Concretamente, los datos muestran que las cifras y la *odds ratio* de obesidad y obesidad severa son mucho mayores en esta población en comparación con el promedio nacional (Figura 3).

Los aprendizajes adquiridos hasta el momento que guían el desarrollo y la dirección de las acciones de la entidad son, principalmente:

- Los municipios y el trabajo en red dentro de éstos es clave.
- Las intervenciones comunitarias deben lograr un seguimiento promedio superior a 24 meses.
- Capacidad de influir a diferentes niveles, desde factores estructurales al estilo de vida, y también en las políticas locales, y dar voz a la infancia.
- Necesidad de producir un cambio cultural e histórico.
- Las intervenciones deben tener una mirada compleja basada en la evidencia:
 - Alimentación, actividad física, sueño y bienestar psicológico.
 - Importancia de basar las intervenciones en modelos psicosociales de cambio conductual.
- Llegar a todos los sectores clave impactando sobre todos los públicos involucrados.

Campañas de sensibilización

Como tercer eje estratégico para cumplir la misión de Gasol Foundation se encuentra impulsar iniciativas, campañas y eventos para generar un cambio cultural hacia estilos de vida saludables. Por ello se han lidera-

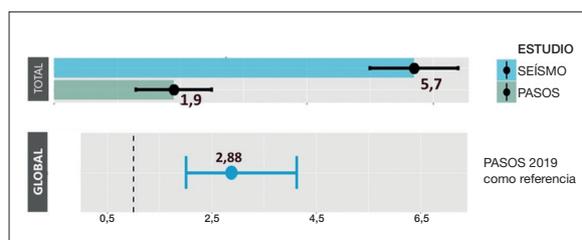


Figura 3. Diferencia entre la prevalencia y *odds ratio* de obesidad severa para la población infantil de 8 a 12 años de centros educativos ubicados en secciones censales de especial vulnerabilidad socioeconómica respecto al promedio a nivel nacional.

do acciones de diferentes índoles en días clave, como el Día Mundial de la Obesidad o el Día Mundial de la Actividad Física. Estas acciones invitan a la comunidad a hacer inmersión en los hábitos saludables, por ejemplo a través de actividades en centros educativos o jornadas en línea gratuitas, como PL4NETS <https://gasolfoundation.org/es/pl4nets-jornadas-solidarias-habitos-saludables-pau-gasol/>, para diferentes perfiles de población que puedan tener interés en el tema.

En noviembre de 2021 se lanzó la campaña #LoReconozco (<https://gasolfoundation.org/es/plan-saludable/>), la cual lideraron la Gasol Foundation y el Ministerio de Consumo. La campaña actualmente ha pasado a ser el plan #DesayunosyMeriendas, y tiene como objetivo alcanzar a las familias que no siguen unos desayunos y meriendas saludables, y que nunca se han planteado mejorarlos o que justo empiezan a plantearse el cambio. El primer paso en estos hogares es reconocer la necesidad de mejora para así emprender un proceso de aprendizaje, a través del humor y la diversión, que consiga activar la motivación.

Incidencia pública y política

El último eje estratégico de la entidad es liderar la causa para situar la promoción de hábitos saludables y la prevención de la obesidad infantil en el centro de la agenda política y social.

A nivel nacional, la Gasol Foundation ha realizado diferentes acciones para este objetivo:

- Elaboración del Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Obesidad Infantil⁽²⁵⁾, el cual se trabajará en los próximos años. Dicho plan adopta una visión transversal, multinivel y holística para revertir la obesidad infantil. El plan ha sido coordinado por el Alto Comisionado Contra la Pobreza Infantil y la Gasol Foundation ha sido una aliada estratégica, y en el proceso de elaboración han participado 15 ministerios, 18 instituciones científicas, 13 organizaciones del tercer sector, y 25 asociaciones y federaciones que han representado el sector económico. El plan contempla 200 medidas que trabajarán para mejorar la alimentación, la actividad física, el descanso y el bienestar psicológico de los niños, niñas y adolescentes. Su creación e implementación suponen un antes y un después en la historia de la salud pública en España y son un punto de inflexión para la población infantil.
- Realización de un informe específico sobre publicidad, alimentación y derechos en la infancia⁽²⁶⁾, el cual incluye datos del estudio PASOS 2022 y del Barómetro de Opinión de la Infancia y la Adolescencia de UNICEF.

- Generación de evidencia científica para destacar e impulsar el reto de la regulación de la publicidad de alimentos no saludables^(27,28).

En relación con la incidencia a nivel internacional, la entidad trabaja de forma muy próxima con la World Obesity Federation como miembro activo. También colabora con la NCD Risk Factor Collaboration, liderada por el Imperial College of London, la cual ha realizado dos publicaciones que han incluido datos de los estudios PASOS y SantBoiSà^(17,18). La Gasol Foundation también está contribuyendo a impulsar el *Acceleration Plan to STOP Obesity* de la Organización Mundial de la Salud, el cual contempla intervenciones en diferentes escalas⁽²⁹⁾. Asimismo, también existe una colaboración activa con UNICEF, donde Pau Gasol tiene un papel clave como *global champion* para la nutrición y el fin de la obesidad infantil, con el objetivo de abordar las cuestiones relacionadas con la nutrición a escala global y garantizar que todos los niños y niñas crecen sanos, y pueden alcanzar su máximo potencial.

Bibliografía

1. World Health Organization, WHO Consultation group on Obesity. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization; 2000.
2. Bentham J, Di Cesare M, Bilano V, Bixby H, Zhou B, Stevens GA, et al. 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: 2627-42.
3. Spinelli A, Buoncristiano M, Nardone P, Starc G, Hejgaard T, Júlíusson PB, et al. Thinness, overweight, and obesity in 6- to 9-year-old children from 36 countries: The World Health Organization European Childhood Obesity Surveillance Initiative—COSI 2015–2017. *Obes Rev* 2021; 22: e13214.
4. Aranceta-Bartrina J, Gianzo-Citores M, Pérez-Rodrigo C. Prevalence of overweight, obesity and abdominal obesity in the Spanish population aged 3 to 24 years. The ENPE study. *Rev Esp Cardiol* 2020; 73: 290-9.
5. Gómez SF, Homs C, Wärnberg J, Medrano M, Gonzalez-Gross M, Gusi N, et al. Study protocol of a population-based cohort investigating physical activity, sedentarism, lifestyles and obesity in Spanish youth: the PASOS study. *BMJ Open* 2020; 10: e036210.
6. Homs C, Berrueto P, Arcarons A, Wärnberg J, Osés M, González-Gross M, et al. Independent and joined association between socioeconomic indicators and pediatric obesity in Spain: The PASOS study. *Nutrients* 2023; 15: 1987.

7. Gómez SF, Homs C, Wärnberg J, Medrano M, Gonzalez-Gross M, Gusi N, et al. Study protocol of a population-based cohort investigating physical activity, sedentarism, lifestyles and obesity in Spanish youth: the PASOS study. *BMJ Open* 2020; 10: e036210.
8. Molina L, Sarmiento M, Peñafiel J, Donaire D, Garcia-Aymerich J, Gomez M, et al. Validation of the re-gicor short physical activity questionnaire for the adult population. *PLoS One* 2017; 12: e0168148.
9. Ródenas-Munar M, Monserrat-Mesquida M, Gómez SF, Wärnberg J, Medrano M, González-Gross M, et al. Perceived quality of life is related to a healthy lifestyle and related outcomes in Spanish children and adolescents: the Physical Activity, Sedentarism, and Obesity in Spanish Study. *Nutrients* 2023; 15: 5125.
10. Monserrat-Mesquida M, Ródenas-Munar M, Gómez SF, Wärnberg J, Medrano M, González-Gross M, et al. Parents' diet quality and physical activity are associated with lifestyle in Spanish children and adolescents: the PASOS study. *Nutrients* 2023; 15: 3617.
11. Zapico AG, Aparicio-Ugarriza R, Quesada-González C, Gómez SF, Wärnberg J, Medrano M, et al. Lifestyle behaviors clusters in a nationwide sample of Spanish children and adolescents: PASOS study. *Pediatr Res* 2023; 94: 2077-84.
12. Herrera-Ramos E, Tomaino L, Sánchez-Villegas A, Ribas-Barba L, Gómez SF, Wärnberg J, et al. Trends in adherence to the Mediterranean diet in Spanish children and adolescents across two decades. *Nutrients* 2023; 15: 2348.
13. Bibiloni MDM, Gallardo-Alfaro L, Gómez SF, Wärnberg J, Osés-Recalde M, González-Gross M, et al. Determinants of adherence to the Mediterranean diet in Spanish children and adolescents: the PASOS study. *Nutrients* 2022; 14: 738.
14. Bibiloni MDM, Gallardo-Alfaro L, Gómez SF, Wärnberg J, Osés-Recalde M, González-Gross M, et al. Combined body mass index and waist-to-height ratio and its association with lifestyle and health factors among Spanish children: the PASOS study. *Nutrients* 2022; 14: 234.
15. Wärnberg J, Pérez-Farinós N, Benavente-Marín JC, Gómez SF, Labayen I, Zapico AG, et al. Screen time and parents' education level are associated with poor adherence to the mediterranean diet in Spanish children and adolescents: the PASOS study. *J Clin Med* 2021; 10: 1-15.
16. Benavente-Marín JC, Barón-López FJ, Gil Barce-nilla B, Longo Abril G, Rumbao Aguirre JM, Gómez SF, et al. La clase de educación física como referencia para identificar actividades vigorosas con acelerome-tría en niños de 8 y 9 años. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* 2023; 12: 65-84.
17. Abarca-Gómez L, Abdeen ZA, Hamid ZA, Abu-Rmeileh NM, Acosta-Cazares B, Acuin C, et al. 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: 2627-42.
18. Iurilli MLC, Zhou B, Bennett JE, Carrillo-Larco RM, Sophiea MK, Rodriguez-Martinez A, et al. Heterogeneous contributions of change in population distribution of body mass index to change in obesity and underweight. *Elife* 2021; 10: e60060.
19. Homs C, Berruezo P, Arcarons A, Wärnberg J, Osés M, González-Gross M, et al. Independent and joined association between socioeconomic indicators and pediatric obesity in Spain: the PASOS study. *Nutrients* 2023; 15: 1987.
20. Mishra A, Zhou B, Rodriguez-Martinez A, Bixby H, Singleton RK, Carrillo-Larco RM, et al. Diminishing benefits of urban living for children and adolescents' growth and development. *Nature* 2023; 615: 874-83.
21. Gomez SF, Casas R, Palomo VT, Martin Pujol A, Fito M, Schröder H. Study protocol: effects of the THAO-child health intervention program on the prevention of childhood obesity -The POIBC study. *BMC Pediatr* 2014; 14: 1-6.
22. Felipe S, Santos G. Prevalencia, determinantes y prevención de la obesidad infantil. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra; 2016.
23. Homs C, Berruezo P, Según G, Estrada L, de Bont J, Riera-Romaní J, et al. Family-based intervention to prevent childhood obesity among school-age children of low socioeconomic status: study protocol of the FIVALIN project. *BMC Pediatr* 2021; 21: 246.
24. Gómez SF, Casas Esteve R, Subirana I, Serra-Majem L, Fletas Torrent M, Homs C, et al. Effect of a community-based childhood obesity intervention program on changes in anthropometric variables, incidence of obesity, and lifestyle choices in Spanish children aged 8 to 10 years. *Eur J Pediatr* 2018; 177: 1531-9.
25. Alto Comisionado contra la Pobreza Infantil. Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Obesidad Infantil. Madrid: Alto Comisionado contra la Pobreza Infantil; 2022.
26. Gasol Foundation. Publicidad, alimentación y derechos de la infancia en España. Informe sobre la

exposición a la publicidad de productos de alimentación y bebidas, los hábitos alimentarios y la ingesta de nutrientes de la población infantil y adolescente en España. URL: <https://gasolfoundation.org/es/informe-publicidad/>. Acceso: 16 de abril de 2024.

27. Gómez SF, Rajmil L. Advertising, obesity and child health: the case of Spain. *BMJ Paediatrics Open* 2022; 6: e001482.

28. Royo-Bordonada MÁ, Capellán LM, Junquera-Abaitua C, Vioque López J, Felipe Gómez S. Spain facing the challenge of regulating unhealthy food advertising. *Lancet* 2023; 401: 1493.

29. World Health Organization. The WHO Acceleration Plan to STOP Obesity: progress from WHA 75 Nutrition and Food Safety Department. Geneva: World Health Organization; 2023.