

unicef 
para cada niño

UNICEF Comité Español

MALNUTRICIÓN, OBESIDAD INFANTIL Y DERECHOS DE LA INFANCIA EN ESPAÑA

Autoría:

Gabriel González-Bueno (UNICEF Comité Español)
Dr. Santiago F. Gómez (Gasol Foundation)

Con la colaboración de:

Dr. Javier Aranceta Bartrina y Dra. Carmen Pérez Rodrigo,
de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC).
Clara Homs y Cristina Ribes (Gasol Foundation). Rosa Gloria Suárez,
Marta Contreras, Cristina Junquera y Andrea Vidal (UNICEF Comité Español).

Edita:

UNICEF Comité Español
C/ Mauricio Legendre, 36.
28046 Madrid. Tel. 913 789 555
www.unicef.es

Diseño y maquetación:

Rex Media SL

Este documento de ha sido elaborado con motivo de la publicación internacional de UNICEF **"El Estado Mundial de la Infancia 2019: Infancia, alimentación y nutrición"**. Su propósito es presentar brevemente el estado de la cuestión en España para avanzar en el abordaje de uno de los problemas más importantes de salud infantil en nuestro país, la malnutrición y sus principales consecuencias: el sobrepeso y la obesidad.

Depósito Legal: M-33299-2019

Octubre de 2019

ÍNDICE

- #03. Algunas ideas clave del Estado Mundial de la Infancia de 2019 de UNICEF
- #05. Los derechos de infancia, la Agenda 2030 y la lucha contra la malnutrición infantil
- #07. La obesidad y el sobrepeso en España
- #12. Nivel socioeconómico y obesidad infantil
- #15. Factores de la obesidad y el sobrepeso: el entorno obesogénico
- #18. Propuestas para el abordaje de la obesidad infantil
- #22. Recomendaciones

Algunas ideas clave del informe Estado Mundial de la Infancia de 2019 de UNICEF

01 La progresiva, aunque lenta y desigual, disminución de la desnutrición infantil a nivel mundial coexiste actualmente con un muy rápido crecimiento de otras formas de malnutrición: el sobrepeso y la obesidad infantil, que hace tiempo que dejaron de ser un problema casi exclusivo de los países más desarrollados. Esta "transición nutricional" se está produciendo rápidamente en países de medios y bajos ingresos superando la capacidad de respuesta de las políticas públicas.

02 La triple carga de la malnutrición, por desnutrición, por sobrepeso y obesidad, y por carencias en nutrientes esenciales (como hierro o vitaminas) está afectando de forma cada vez mayor a los niños y niñas pobres y sus familias, limitando su derecho a la supervivencia, a la salud y a la educación. La malnutrición de madres e hijos está ligada a la mitad de las muertes de niños menores de 5 años.

03 Los sistemas alimentarios actuales, de producción y de consumo, están fallando a los niños: la proliferación de dietas y productos que ponen en riesgo su salud, el trabajo infantil en la agricultura o el impacto medioambiental de determinados cultivos y prácticas ganaderas no son sanos, no son justos ni son sostenibles.

04 La Convención sobre los Derechos del Niño y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible constituyen una oportunidad para el abordaje de la malnutrición infantil en todos los frentes que plantea el problema: la salud, la educación, el medioambiente, la seguridad y sostenibilidad alimentaria, la equidad, etc.

05 Revertir la obesidad infantil es muy difícil, la prevención es el abordaje más eficaz para combatirla. Aun así, las ventanas de oportunidad para prevenir la obesidad durante la infancia son relativamente pequeñas y es necesario aprovecharlas por las graves repercusiones que puede tener en la vida de las personas, en los sistemas de salud, y en la economía y el desarrollo de los países.

06 Poner las necesidades de los niños y niñas en el centro de los sistemas alimentarios; desarrollar evidencias sobre las causas y los costes de la malnutrición; responder urgentemente a los rápidos cambios que se están produciendo en el mundo (globalización, urbanización, medio ambiente) que inciden en la nutrición de los niños; y luchar contra la pobreza y la desigualdad, son algunas de las principales estrategias para abordar esta situación.



Los derechos de infancia, la Agenda 2030 y la lucha contra la malnutrición infantil

En el mundo, aproximadamente 1 de cada 3 niños menores de 5 años no está creciendo adecuadamente. Las estimaciones más recientes de UNICEF¹ para ese rango de edad ofrecen las cifras de 149 millones de niños con desnutrición crónica, 49 millones con desnutrición aguda y 40 millones con sobrepeso y obesidad. A pesar de los avances en los últimos años, la desnutrición está directamente ligada a la muerte de 6.750 niños menores de 5 años cada día.

Así mismo, las tasas de obesidad en la población infantil y adolescente de 5 a 19 años se han multiplicado por 10 a nivel mundial desde 1975 hasta 2016. En 2016 había más de 340 millones de niños, niñas y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad. Si esta tendencia se mantiene, en 2022, la población infantil y adolescente con obesidad infantil a nivel mundial superará la que tiene bajo peso para la edad².

En este grave contexto, junto con la ya larga lucha contra la desnutrición, que ha hecho que el número de niños y niñas menores de 5 años con desnutrición crónica se reduzca en un 25% entre 2000 y 2018, cada vez hay una mayor preocupación por la generalización de fenómenos como el sobrepeso y la obesidad: esta última han pasado de 11 millones de personas menores de 20 años en 1975 a 124 en 2016³. Incluso los niños que se enfrentan al hambre y la inseguridad alimentaria pueden tener un mayor riesgo de sufrir sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles en etapas posteriores de la vida.

Las dietas poco saludables son actualmente el principal factor de riesgo de muerte en todo el mundo⁴ y, según la Organización Mundial de la

Salud, la obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI⁵.

El exceso de peso afecta los derechos de niños, niñas y adolescentes y es un factor de riesgo determinante de enfermedades no transmisibles (ENT) como la diabetes tipo 2, el cáncer, las enfermedades cardiovasculares, los trastornos músculo-esqueléticos, entre otras. La obesidad está asociada también al incremento de la tensión arterial, indicadores tempranos de problemas cardíacos y resistencia a la insulina.

Problemas psicosociales

Al mismo tiempo, la obesidad está relacionada con múltiples problemas psicosociales como un peor rendimiento escolar, menor productividad laboral en la vida adulta y menor probabilidad de conseguir empleo. Además, incrementa la posibilidad de sufrir discriminación, estigmatización y acoso escolar, pudiendo causar trastornos psicológicos relacionados con la baja autoestima⁶.

Como se puede apreciar, aunque la obesidad y el sobrepeso están muy directamente ligados al ejercicio del derecho del niño a la salud (artículo 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño), también puede afectar a otros derechos

En 2022, la población infantil y adolescente con obesidad infantil a nivel mundial superará la que tiene bajo peso para la edad.

como el derecho a la educación, a la información, a la no discriminación, al juego y al esparcimiento y, de forma genérica, al derecho a la vida, a la supervivencia y al desarrollo pleno.

Agenda de Desarrollo Sostenible

A la vez, el abordaje de la malnutrición y la obesidad infantil se concreta también en la Agenda de Desarrollo Sostenible dentro de los objetivos 2 “Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, promover la agricultura sostenible” y 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”. Pero, al igual que ocurre con los derechos, se vincula directa o indirectamente con la mayoría de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular con el ODS 1 “Poner fin a la pobreza en todas sus formas”, el ODS 8

“Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible” y el ODS 10 “Reducir la desigualdad”. Factores todos ellos relacionados con la malnutrición infantil.

En este contexto de derechos, es también necesario remarcar los enormes costes económicos que la malnutrición supone para los Estados y el alto retorno económico que supone invertir en su mejora. **La inversión de un dólar en nutrición en un país con altas tasas de niños y niñas con baja talla para la edad, genera 18 dólares de retorno**⁷. En España, la Estrategia NAOS (Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad) estimó en 2005 que los costes directos e indirectos asociados a la obesidad suponían un 7% del gasto sanitario total, lo que representaba en su momento unos 2.500 millones de euros anuales⁸.

Definiciones e indicadores clave

Malnutrición

La Organización Mundial de la Salud se refiere al término «malnutrición» haciendo referencia a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. La malnutrición abarca tres grandes grupos de afecciones:

- La desnutrición, que incluye la emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla, desnutrición aguda), el retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad, desnutrición crónica) y la insuficiencia ponderal (un peso insuficiente para la edad);
- La malnutrición relacionada con los micronutrientes, que incluye las carencias de micronutrientes (la falta de vitaminas o minerales importantes) o el exceso de micronutrientes;
- El sobrepeso y la obesidad que se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Se considera exceso de peso la suma del porcentaje de sobrepeso y obesidad.

Exceso de peso = Sobrepeso + Obesidad

Enfermedades no transmisibles (ENT)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las enfermedades no transmisibles (no infecciosas) o crónicas como aquellas afecciones de larga duración y progresión generalmente lenta. Entre ellas destacan: las enfermedades cardiovasculares (por ejemplo, los infartos de miocardio); el cáncer; las enfermedades respiratorias crónicas (por ejemplo, el asma); y la diabetes.

Medir la obesidad y el sobrepeso

- **Estado ponderal:** La estimación del estado ponderal de un niño o niña se realiza teniendo en cuenta su peso y su talla, que permite calcular el Índice de Masa Corporal (IMC), y a su vez considera su edad y género para clasificarlos según las curvas de crecimiento estandarizadas.
- **Relación cintura-talla:** El riesgo de obesidad relacionado con enfermedades cardiovasculares en niños y niñas y adolescentes se puede calcular también en base al coeficiente cintura/altura (ICT). Cuando este índice es igual o superior a 0,5 se considera que existe obesidad abdominal, es decir, una acumulación excesiva de grasa alrededor de la cintura. Este indicador es complementario al IMC, y sería recomendable que se incluyera en los protocolos de práctica clínica en pediatría para el diagnóstico de obesidad en la infancia⁹.

La obesidad y el sobrepeso en España

Contexto internacional

A escala mundial el sobrepeso y la obesidad infantil continúan creciendo. Desde el año 2000, la proporción de niños, niñas y adolescentes con sobrepeso (de 5 a 19 años) se ha incrementado desde 1 de cada 10 (10,3%) hasta casi 1 de cada 5 (18,4%) en 2016¹⁰. Esto supone una cifras estimadas para 2016 de 124 millones de niños y ado-

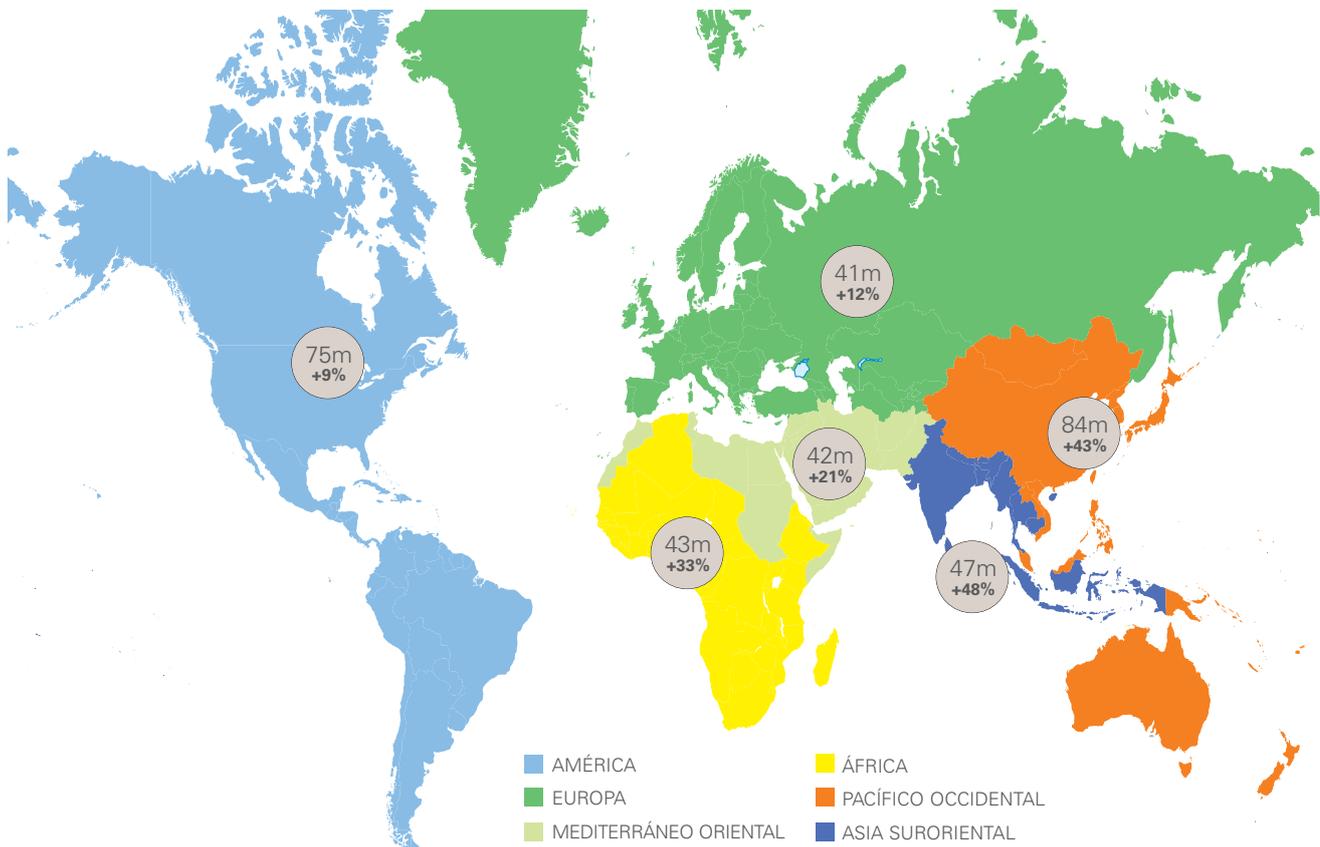
lescentes con obesidad y 216 millones con sobrepeso¹¹.

Aunque actualmente la mayor cantidad de niños y niñas con sobrepeso y obesidad viven en países de ingresos medios, y el fenómeno está creciendo más rápidamente, la mayoría de los países de ingresos altos siguen manteniendo porcentajes muy elevados de obesidad entre su población infantil.

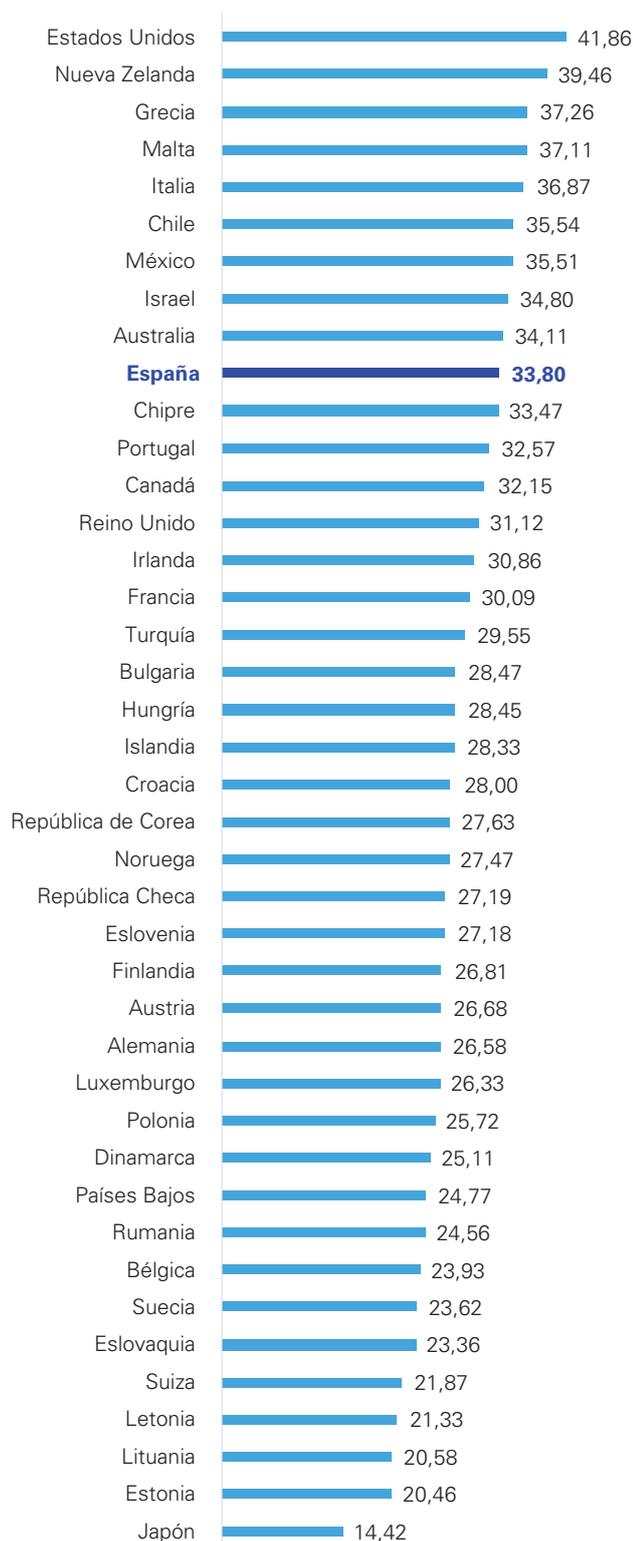
“Millones de niños y niñas están comiendo muy poco de lo que necesitan y millones están comiendo mucho de lo que no necesitan”.

UNICEF

Total de población de 5 a 19 años que presenta exceso de peso a nivel mundial, junto con los incrementos de 2010 a 2016 para cada una de las regiones definidas por la OMS. NCD-Risk 2017¹²



Porcentaje de niños y adolescentes de 5 a 19 años con sobrepeso en 41 países de la OCDE y la UE



Fuente: NCD Risk Factor Collaboration (2017)

Contexto europeo

Se ha estimado que en Europa aproximadamente el 25% de los escolares presentan exceso de peso. Los últimos datos (2015–2017) de la Iniciativa de vigilancia de la obesidad infantil de la OMS (Childhood Obesity Surveillance Initiative, COSI) muestran que los países del sur de Europa tienen la tasa más alta de obesidad infantil. Estos son principalmente los países del arco mediterráneo en los que encontramos una mayor tasa de sobrepeso y obesidad infantil tanto en niños como en niñas con edades comprendidas entre los 5 y los 10 años.

Según el estudio *NCD Risk Factor Collaboration* de 2017, que recopila más de 2.400 encuestas a nivel mundial desde 1975, Grecia, Malta, Italia y España se sitúan entre los países de la OCDE con mayor porcentaje de sobrepeso infantil y adolescente, con un crecimiento sensible desde 1990, del 38%¹³ en el caso de nuestro país.

En estos países los porcentajes de sobrepeso y obesidad se han incrementado paulatinamente durante las últimas décadas. Si bien los estudios recientes sugieren una tendencia general a estabilizarse¹⁴, o incluso reducirse en determinados grupos de países, esta tendencia a la estabilidad es más acusada en los niveles socioeconómicos más elevados, mientras que la obesidad y el sobrepeso siguen creciendo en los entornos sociales menos favorecidos¹⁵.



Las cifras en España

La medición de los fenómenos de la malnutrición infantil en nuestro país, y dentro de ellos de la obesidad y el sobrepeso, se caracterizan por la variedad de fuentes encuestas e investigaciones que ofrecen cifras sobre estos temas. En ocasiones con distintas metodologías que hacen complicada una comparación directa. A pesar de ello, **todas las fuentes coinciden en que la obesidad y el sobrepeso infantiles son un problema de salud con un alto impacto en España.**

En España, la referencia representativa más actualizada sobre obesidad infantil es el **estudio PASOS**¹⁶, impulsado y coordinado científicamente por la Gasol Foundation. La recogida de datos se ha llevado a cabo en 2019 en población infantil y adolescente española de 8 a 16 años. El estudio muestra que en base al IMC (según curvas de crecimiento estandarizadas de la OMS), un 20,7% de los niños, niñas y adolescentes tienen sobrepeso y un 14,2% obesidad, lo que suma un 34,9% de exceso de peso.

Cabe destacar, que la prevalencia de obesidad infantil medida según el IMC es prácticamente un 10% menor que medida según el coeficiente cintura/altura. Por ello, la Gasol Foundation y el consorcio de grupos de investigación del estudio PASOS alertan que podemos estar infradiagnósticando la epidemia de la obesidad infantil en España si solamente utilizamos como indicador el IMC.

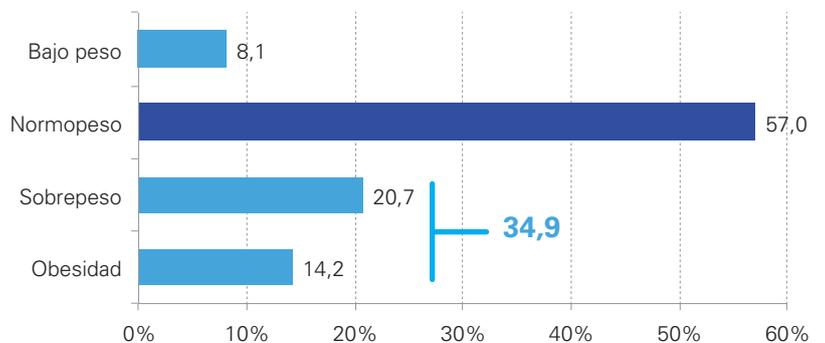
Además, el estudio PASOS ha evidenciado que la prevalencia de obesidad abdominal se ha incrementado en un 7,9% en las dos últimas décadas, gracias a la comparativa con los datos del **Estudio EnKid** (1998-2000) que fue liderado por el Dr. Lluís Serra-Majem. Al mismo tiempo cabe destacar que el incremento del porcentaje niños, niñas y adolescentes con obesidad infantil según índice de masa corporal (IMC), ha sido de un 1,9% en la comparativa de ambos estudios. Estas cifras hacen pensar que, con valoraciones basadas en el IMC, estamos infravalorando los niveles de obesidad infantil en mayor medida en la actualidad que hace dos décadas.

Por otro lado, el **Estudio Nutricional de la Población Española (2015)**, dirigido por el Dr. Javier Aranceta, indica que un 21,8% del grupo de 3 a 18 años tiene sobrepeso y un 13,3% obesi-

dad, lo que suma un 35,1% de exceso de peso. Si nos centramos en las cifras de exceso de peso en población infantil de 3 a 8 años (etapa que no cubre el actualizado estudio PASOS), la cifra son mayores (39,8%). Según el Estudio Nutricional de la Población Española (2015), un 21,8% del grupo de 3 a 18 años tiene sobrepeso y un 13,3% obesidad, lo que suma un 35,1% de sobrecarga ponderal (exceso de peso). Para el grupo de edad de 3 a 8 años la cifra es superior a la de los más mayores, de 9 a 18 años, (34%).

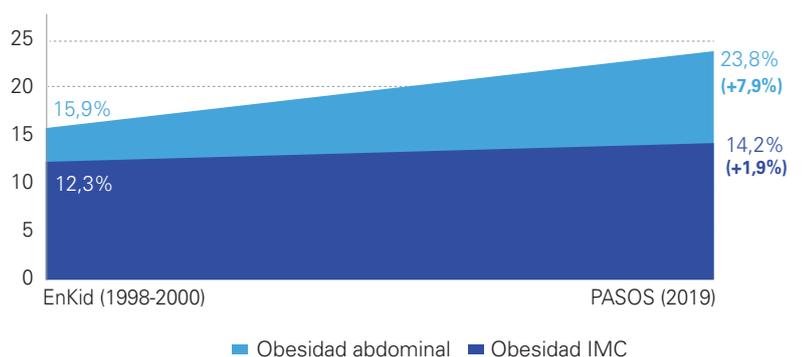
Este mismo estudio reporta también cifras pequeñas de baja talla para la edad, que se estima en un 3,9% en niños y jóvenes de 3 hasta 24 años. Asimismo, los datos de delgadez moderada y severa son también pequeños: 2,6% para los mismos grupos de edad, con una mayor proporción de niñas.

Porcentaje de sobrepeso y obesidad infantil según el IMC, 8 a 16 años (2019)

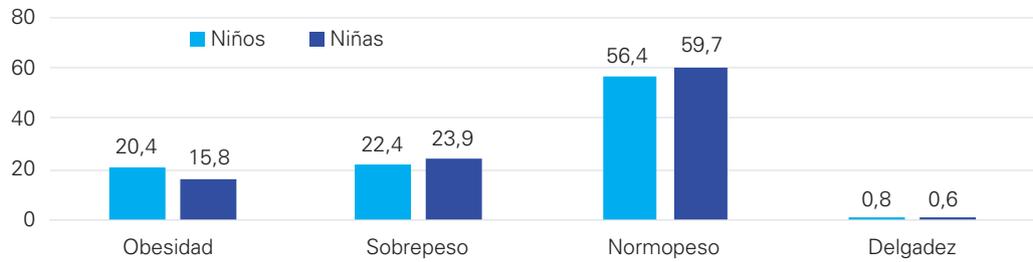


Fuente: Estudio PASOS

Evolución de la obesidad infantil en España (2000-2019) según el IMC y la obesidad abdominal (%). Estudios EnKid y PASOS



Situación ponderal en función del sexo. Niños y niñas de 6 a 9 años, porcentaje



Fuente: Estudio ALADINO 2015

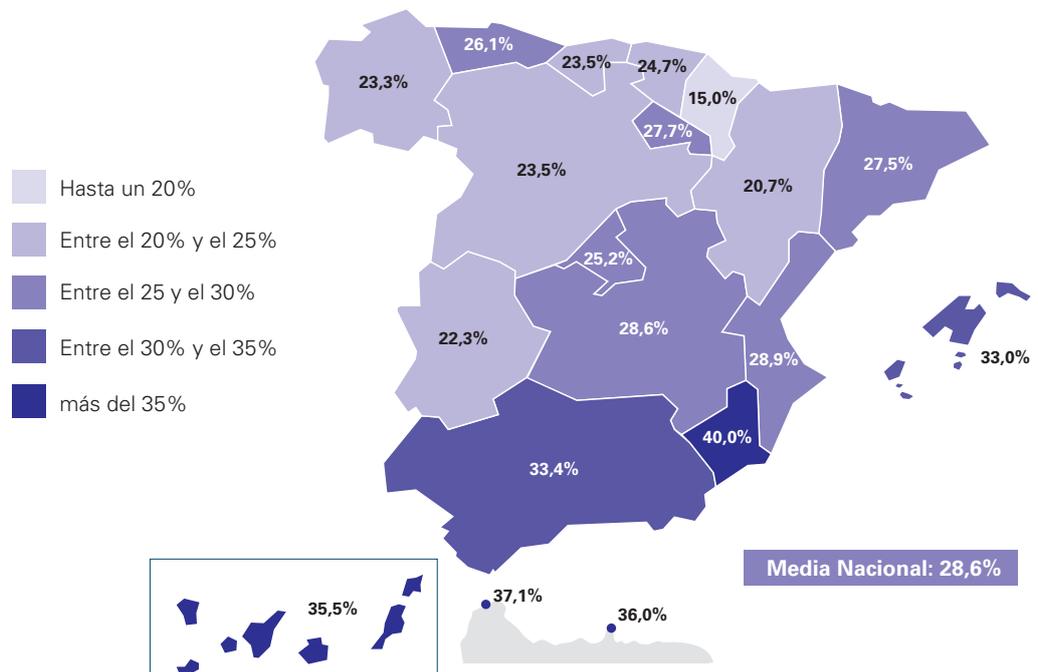
Según el estudio de referencia **ALADINO 2015**¹⁷ de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (enmarcado en la Iniciativa COSI) el porcentaje de niños y niñas de entre 6 y 9 años que tienen sobrepeso u obesidad es de un 41,3%. En el caso concreto de la obesidad, los niños superan significativamente a las niñas (20,4% frente a un 15,8%). En cuanto a la tendencia, según este estudio las cifras de obesidad se han estabilizado, y las de sobrepeso han sufrido una disminución desde 2011.

La **Encuesta Nacional de Salud en España (ENSE) de 2017**, del Ministerio de Sanidad,

Consumo y Bienestar Social, ofrece unas cifras algo distintas: un 28,6% de obesidad y sobrepeso para niños y adolescentes de 2 a 17 años y unas cifras de obesidad en torno al 10%, muy semejantes para niños y niñas en ambos casos. Las cifras de obesidad y sobrepeso para adultos alcanzan el 54,5%.

Esta encuesta utiliza información declarada por los encuestados frente a las que utilizan medidas directas de talla y peso (en los casos anteriores), pero permite conocer los datos por Comunidades Autónomas, con grandes disparidades entre ellas, desde el 40% de obesidad y sobrepeso de Murcia, hasta el 15% de Navarra.

Población de 2 a 17 años con obesidad o sobrepeso, porcentajes, ENSE 2017





Nivel socioeconómico y obesidad infantil

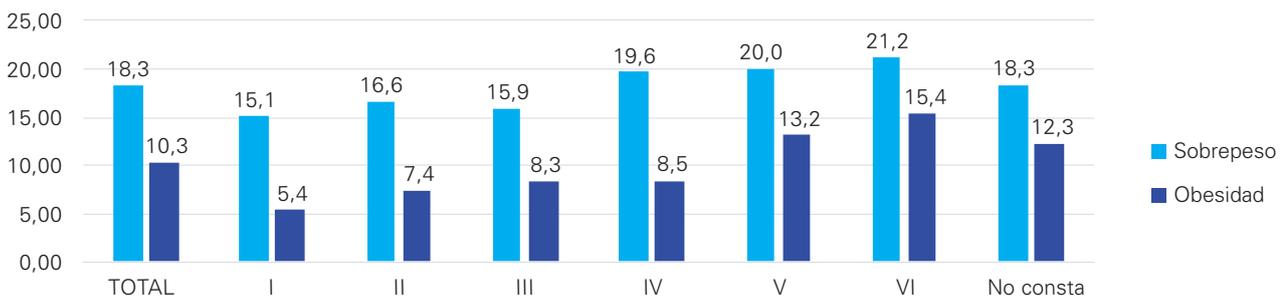
Hay una creciente evidencia que sugiere que el estatus socioeconómico de la familia es un factor de riesgo para la obesidad infantil. La población infantil y adolescente con bajo nivel socioeconómico que vive en países industrializados y la población con alto nivel socioeconómico que vive en países en vías de desarrollo tiene un mayor riesgo de sufrir obesidad. Por otro lado, los niños, niñas y adolescentes que viven en entornos socioeconómicos más favorables, en lugar de entornos más desfavorecidos, se benefician más de las intervenciones de prevención y tratamiento de la obesidad infantil¹⁸. Para la prevención del sobrepeso y la obesidad infantil, es necesario conocer mejor la interacción entre nivel socioeconómico y exceso de peso^{19,20}.

La ENSE 2017 muestra una clara diferencia en el sobrepeso, y especialmente en la obesidad infantil, en función de la clase social (basada en la ocupación profesional de sus padres). Los niños y adolescentes en hogares cuya persona de referencia es un trabajador no cualificado (VI) casi triplican la proporción de obesidad de aquellos en que la persona de referencia es un directivo (I)²¹.



© UNICEF Comité Español/2014/Hirani

Sobrepeso y obesidad infantil de 2 a 17 años. Porcentaje según sexo, clase social y ocupación



I: Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias.
 II: Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas. III: Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia. IV: Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas. V: Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semicualificados/as VI: Trabajadores/as no cualificados/as

Pobreza y exceso de peso en el Estudio PASOS

Los datos recientes del estudio PASOS también señalan la existencia de una asociación entre la pobreza relativa y las cifras de exceso de peso en España. Los resultados corresponden a 3.495 niños, niñas y adolescentes participantes de 231 centros educativos de primaria y secundaria de 15 CCAA (no incluidas País Vasco y Navarra por falta de datos de pobreza relativa). En la muestra del estudio PASOS, se ha identificado el porcentaje de pobreza relativa (población con ingresos por unidad consumo menor al 60% de la mediana, 2016) para las secciones censales en las que se ubican los centros educativos participantes. A su vez se ha estudiado la asociación de la pobreza relativa con la prevalencia de exceso de peso (sobrepeso + obesidad) calculada según las mediciones realizadas in situ por los 13 grupos de investigación del consorcio PASOS.

Como se observa en el primer gráfico, la prevalencia de exceso de peso es menor (31,9%) entre los participantes que asisten a un centro educativo ubicado en una zona con un porcentaje de pobreza relativa inferior al 10%. Para el siguiente rango de pobreza relativa (entre el 10% y el 15%) la prevalencia es ligeramente superior (32,3%), y la cifra va creciendo considerablemente a mayor porcentaje de pobreza relativa alcanzando el valor máximo (39,5%) para los/las participantes que asisten a un centro educativo ubicado en una sección censal con un porcentaje de pobreza relativa de entre el 30% y el 40%. Sin embargo, se observa una menor prevalencia de exceso de peso (34,2%) entre los/las participantes que asisten a un centro educativo con un porcentaje de pobreza relativa superior al 40%, quebrando así la tendencia lineal creciente observada al estudiar la asociación entre la pobreza relativa y la prevalencia de exceso de peso.

Las interpretaciones de este último fenómeno pueden ser múltiples y seguramente todas ellas estarán conectadas con la excesiva vulnerabilidad a la que está expuesto este grupo poblacional. Varias hipótesis se han formulado alrededor de este resultado, por ejemplo, probablemente se trata de población beneficiaria programas saludables como el de becas comedor o por el contrario que su situación económica de su familia bloquea el acceso incluso a los alimentos de comida basura que promueven la obesidad infantil. Igualmente se trata de resultados muy recientes que el equipo de investigación necesita analizar con mayor profundidad.

Por otro lado, en el siguiente gráfico se profundiza en el análisis de la asociación entre pobreza relativa y obesidad infantil (sin incluir el sobrepeso). Concretamente se estima la pre-

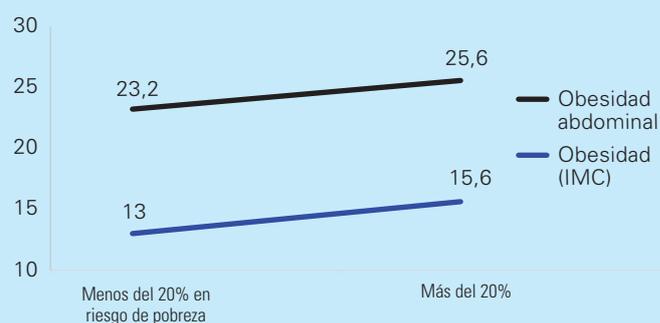
valencia de obesidad infantil según IMC y según obesidad abdominal para el grupo de participantes que asiste a una escuela ubicada en una sección censal con un porcentaje de pobreza relativa inferior al 20% y el grupo con un porcentaje de pobreza relativa superior o igual al 20%. Como se puede observar tanto la prevalencia de obesidad según IMC (15,6%) como la de obesidad abdominal (25,6%) es superior en el grupo con un nivel de pobreza relativa mayor respecto al grupo con un nivel de pobreza relativa inferior, para el que la prevalencia de obesidad infantil según IMC es de un 13% y la de obesidad abdominal es de un 23,2%.

Por lo tanto, las evidencias que está empezando a generar el estudio PASOS, representativo a nivel nacional para la población infantil y adolescente de 8 a 16 años, refuerzan la hipótesis de que la pobreza y la obesidad infantil están asociadas. A su vez, pone en evidencia la necesidad de seguir profundizando en el análisis tratando de averiguar cuáles son los factores que determinan en mayor medida esta asociación.

Exceso de peso infantil (sobrepeso + obesidad) según rangos de pobreza relativa (%)



Prevalencia de obesidad infantil (estimada con IMC y con perímetro abdominal) según pobreza relativa





Factores de la obesidad y el sobrepeso: el entorno obesogénico

Tanto el sobrepeso como la obesidad son, principalmente, el resultado de un balance inadecuado entre la ingesta de comida y bebida y el gasto de energía, por ello los dos factores tradicionalmente más importantes de estos problemas de salud tienen que ver con la dieta inadecuada, que aporta un exceso de energía y con los estilos de vida sedentarios, con bajos niveles de actividad física. Sin embargo, la complejidad del problema requiere contemplar también elementos más allá de la alimentación y actividad física. En las investigaciones más recientes se han incorporado otros factores como los hábitos de sueño²² y el malestar emocional, tal y como refleja el modelo de la Galaxia Saludable de la Gasol Foundation.

En el mismo sentido, cada vez hay más evidencia científica que analiza determinantes de la obesidad relacionados con factores sociales y económicos que son independientes del sistema sanitario, tales como la publicidad, la educación y el ambiente escolar, el transporte y el entorno físico y alimentario²³. Estudios recientes liderados por el Dr. Manuel Franco de la Universidad de Alcalá señalan que el acceso a tiendas de comida no saludable es mayor en los barrios y comunidades más desfavorecidas en la ciudad de Madrid. A su vez, la evidencia también señala que el acceso, a instalaciones deportivas o a zonas verdes en las que practicar actividad física, es menor también en las zonas que sufren una mayor desigualdad social.

Estos y otros factores forman parte de lo que se llama un **“entorno obesogénico”**, es decir, un entorno que favorece y refuerza la aparición de la obesidad y el sobrepeso entre la población. Precisamente la infancia y la adolescencia son las etapas en las que se es más vulnerable a este entorno y a sus mensajes, y también más vulnerable a los efectos sobre la salud de

la obesidad y el sobrepeso, que pueden llegar a acompañarles durante toda tu vida.

Hábitos alimentarios

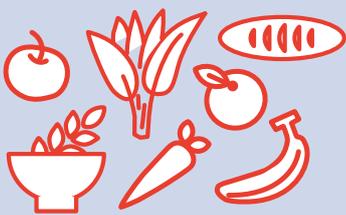
Se están produciendo profundos cambios en los hábitos de consumo de alimentos y bebidas en las últimas décadas, el incremento de los alimentos procesados, con más azúcares, sal y grasas, y bebidas azucaradas y “energéticas”, frente al progresivo abandono de las dietas más tradicionales (la dieta mediterránea en nuestro caso) y el menor consumo de productos frescos, verdura, fruta, etc. Este cambio de hábitos forma parte de lo que se llama la **“transición nutricional”**, en la que están involucrados cada vez más países en el mundo.

Esta transición se produce en un sistema alimentario, desde la producción hasta el consumo (incluidos el márketing y la publicidad), que propicia el cambio de hábitos en los consumidores y condiciona una dieta excesiva en calorías y más pobre desde el punto de vista nutricional.

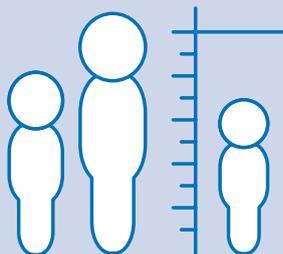
Un sistema que favorece un entorno en el que estos alimentos procesados y bebidas azucaradas estén permanentemente accesibles en casa, en el entorno educativo, en los espacios de ocio, en los comercios y en los restaurantes. Además, y en demasiadas ocasiones, a precios más asequibles (“calorías baratas”) que los alimentos más sanos y nutritivos. Esta última circunstancia está acorde con la tendencia a que en los hogares con menos ingresos se mantenga el crecimiento de los índices de obesidad infantil, mientras que éstos se estabilizan o se reducen en los hogares con más ingresos. Según datos de la OMS, un 27% de la obesidad de los adolescentes en Europa estaba atribuida a diferencias socioeconómicas en 2014, mientras que este dato era del 18% en 2002²⁴.

ETAPAS DE LA TRANSICIÓN NUTRICIONAL

ANTERIOR A LA TRANSICIÓN



Dieta: cereales, tubérculos hortalizas frutas.

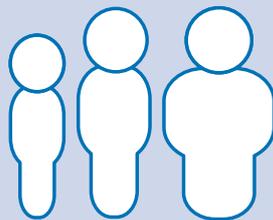


Problemas nutricionales: predominan la desnutrición y las carencias nutricionales.

TRANSICIÓN



Dieta: mayor consumo de azúcar, grasas y alimentos procesados.

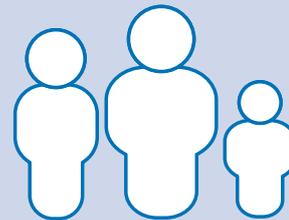


Problemas nutricionales: coexisten la desnutrición, las carencias nutricionales y la obesidad.

POSTERIOR A LA TRANSICIÓN



Dieta: alimentos procesados con un alto contenido en grasa y azúcar y bajo contenido de fibra.



Problemas nutricionales: predominan el sobrepeso, la obesidad y la hiperlipidemia,

Adaptado de C.Albala, S. Olivares y otros (2004)

Estilos de vida sedentarios

Aunque las cifras de ejercicio físico entre los niños y adolescentes en la última década parecen haberse incrementado²⁵ aún están por debajo de las recomendaciones internacionales. Según el estudio PASOS de la Gasol Foundation²⁶, el 63,6% de los niños y adolescentes no cumplen las recomendaciones de la OMS de 60 minutos al día de actividad física moderada o vigorosa.

El excesivo tiempo dedicado a las pantallas (TV, ordenadores, teléfonos y tabletas), junto con la escasa disponibilidad de espacios (por ejemplo, parques) e instalaciones deportivas adecuadas, seguras y accesibles, son factores que forman parte de ese entorno obesogénico. Estas circunstancias se dan especialmente en las ciudades y para los niños y niñas con menor capacidad adquisitiva.

Otros factores

La obesidad infantil tiene también que ver con el peso de los progenitores: la posibilidad de ser un niño obeso cuando al menos uno de los progenitores es obeso es entre 3 y 4 veces mayor²⁷. Además de los posibles condicionantes genéticos o relacionados, la influencia más relevante son los hábitos alimentarios y los estilos de vida que se comparten en el hogar. Por ejemplo, los estilos parentales que establecen límites y a la vez son comunicativos con los hijos y establecen vínculos afectivos fuertes, están asociados a menores tasas de obesidad, al igual que las tasas de obesidad infantil son menores en las familias que hacen al menos una comida al día juntos²⁸. El peso de la mujer gestante²⁹, un alto o un bajo peso al nacer, o la ausencia de lactancia materna, son también factores predictores durante la primera infancia de un mayor riesgo de obesidad infantil³⁰.



Ejemplos del entorno obesogénico

- La falta de aceras o trayectos seguros a pie.
- El uso del automóvil o el transporte público para pequeños desplazamientos.
- La escasez de parques de juego y sitios por los que pasear o hacer deporte.
- Poca actividad física en la escuela.
- El márketing, la publicidad y las ofertas de alimentos poco nutritivos (en medios de comunicación, en las tiendas, en establecimientos de comida). Por ejemplo: el posicionamiento de dulces en la zona de cajas en los comercios y/o a la altura de los ojos de los niños.
- El patrocinio de eventos (culturales y deportivos) y el uso de personajes o películas famosas, seguidas por los niños, para este tipo de productos.
- El uso del *advergaming* (aplicaciones y videojuegos para publicitar una marca).
- Los juguetes junto con los alimentos (en dulces, menús infantiles).
- Los menús gigantes en los establecimientos de comida rápida.
- El relleno de bebidas gratuito.
- Los establecimientos de chucherías en la proximidad de los colegios.
- Las máquinas de venta con productos poco sanos (en el colegio, en el trabajo, etc.).

Propuestas para el abordaje de la obesidad infantil

Son varios los planes y políticas públicas que, junto con la colaboración privada, pueden contribuir a la prevención (y en su caso, al tratamiento) del sobrepeso y la obesidad infantil. En concreto, la prevención se construye desde las elecciones personales y el nivel familiar hasta la dimensión internacional, desde los hábitos de alimentación en casa o la realización de actividad física, hasta los sistemas de producción y comercialización de alimentos, pasando por las normativas nacionales e internacionales y la intervención desde los sistemas educativos, de salud o de protección social.

Por ejemplo, en el marco de la Unión Europea existe el Plan de Acción contra la Obesidad infantil 2014-2020, como parte de la Estrategia Europea de 2007 sobre problemas de salud relacionados con la alimentación, el sobrepeso y la obesidad.

A nivel nacional hay que mencionar la Estrategia NAOS, liderada por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, dentro del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, que desarrolla sus acciones desde 2005, y que da seguimiento a la obesidad infantil en España a través del Estudio ALADINO ya mencionado, y desarrolla una amplia serie de actividades y documentos para la prevención. También indicar el desarrollo, presente o pasado, de planes, programas o estrategias autonómicas en este ámbito.

Aunque estas iniciativas institucionales, y otras muchas desde el ámbito privado, están en marcha, existe aún margen de desarrollo y para la adopción de nuevas medidas, para que las estrategia y programas tengan mayor impacto en el bienestar, la salud y los derechos de los niños y niñas.

En el Estado Mundial de la infancia 2019 de UNICEF se propone una **Agenda Mundial para poner la nutrición infantil en el centro de los sistemas alimentarios**. Esa agenda se basa en 5 puntos principales que abordan todos los ámbitos de la malnutrición, entre los que se incluyen propuestas específicas orientadas a la obesidad y el sobrepeso.

Las propuestas aquí mencionadas están basadas en dicha agenda y algunas de las mismas ya han tenido algún tipo de desarrollo en nuestro país.



1. Informar, sensibilizar y fortalecer a las familias, niños y adolescentes para promover la demanda de alimentos nutritivos y sanos

La demanda de alimentos tiene que ver con la información, el comportamiento y las aspiraciones de los consumidores. Cuando las opciones más saludables son más asequibles, accesibles y deseables, madres, padres y cuidadores hacen mejores elecciones en la nutrición de sus hijos. A su vez una mejor información y conocimiento por parte de los niños y adolescentes les permite ser agentes de cambio. No se trata sólo de educar en los beneficios de una dieta sana, sino también conectar con sus aspiraciones sociales y culturales.

Para luchar contra la obesidad infantil se puede:

- Mejorar la información y la educación sobre nutrición y buenos hábitos nutricionales de padres, madres e hijos en las escuelas y a través de los sistemas de salud y de los servicios sociales.
- Reforzar las campañas de información, sensibilización y comunicación, contando con la participación de las familias y los niños y niñas (especialmente los adolescentes) como agentes de cambio.
- Usar la legislación para reducir la demanda de alimentos insanos. Por ejemplo, con el incremento de impuestos o tasas específicas para los alimentos poco sanos como las bebidas azucaradas u otros productos.
- Adopción por parte del sector privado de un mensaje positivo hacia los alimentos sanos y las prácticas saludables.



2. Orientar a los productores y proveedores de alimentos para que hagan lo mejor para los niños

No es suficiente promover la demanda de mejores alimentos por los hogares sin promover una oferta más saludable. Los estados juegan un papel fundamental en establecer la regulación y los incentivos adecuados para que se respete y promueva el interés de los niños en este ámbito. El sector privado alimentario tiene un papel muy relevante, desde pequeños agricultores y pequeñas y medianas empresas hasta corporaciones multinacionales de alimentos, para asegurar y promover una oferta y hábitos de alimentación más saludables.

Para luchar contra la obesidad infantil se puede:

- Generar incentivos y eliminar desincentivos para la producción y distribución de alimentos más sanos. Eliminar subsidios para el azúcar y la producción de grasas saturadas.
- Promover la reformulación de los productos con ingredientes más sanos, entre otros aspectos, reduciendo su contenido en azúcares añadidos, sal y grasas saturadas.
- Reducir, por parte de las empresas, el impacto ambiental actual y futuro de la producción y consumo de alimentos, a través de procesos productivos responsables y sostenibles. Asegurarlo en toda su cadena de suministro.
- Incluir políticas, códigos de conducta y evaluaciones de impacto en las empresas del sector que contemplen a los niños y niñas como grupo de interés, lo que supondría introducir las consideraciones referidas al respeto y promoción de los derechos de los niños en su estrategia empresarial.
- Reforzar la colaboración público-privada, a través de la promoción de plataformas y alianzas que incluyan sector público, sector privado y sociedad civil para la transformación del sistema alimentario y la búsqueda de soluciones de impacto, teniendo en cuenta las implicaciones para la infancia.

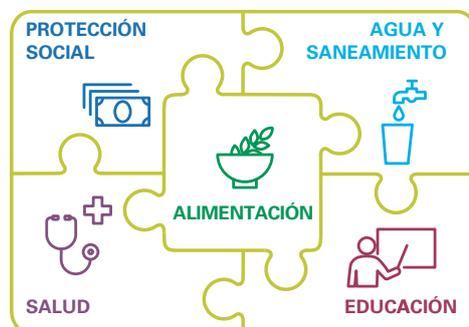


3. Construir entornos de alimentación sanos y justos para todos los niños

El entorno personal, doméstico y social de los niños y sus padres es donde éstos interactúan con el sistema alimentario.

Para luchar contra la obesidad infantil se puede:

- Facilitar la lactancia materna y la provisión del tiempo y los espacios adecuados para ella, en el trabajo y en los lugares públicos.
- Establecer un etiquetado sencillo, visible y fácilmente legible en la parte frontal de los productos que informe adecuadamente de su calidad basados en perfiles nutricionales. Incluir este etiquetado en las cartas de los servicios de restauración.
- Regular y limitar el márketing y la publicidad de productos con exceso de azúcar y comidas poco saludables dirigido a niños y adolescentes, especialmente el dirigido a los más pequeños.
- Presentar, por parte del sector privado, de forma atractiva los productos saludables para orientar la elección a través del diseño, la variedad del surtido, la comercialización y las políticas de precio.
- Reducir la influencia del “entorno obesogénico” en los barrios, en los centros educativos y en otros espacios que utilizan los niños. Tener en cuenta en las contrataciones públicas la calidad nutricional asegurando menús saludables y accesibles a todos, y limitando o prohibiendo la venta de productos poco saludables en esos entornos.
- Mejorar los espacios y las actividades de juego y deporte, y su accesibilidad para todos los niños.

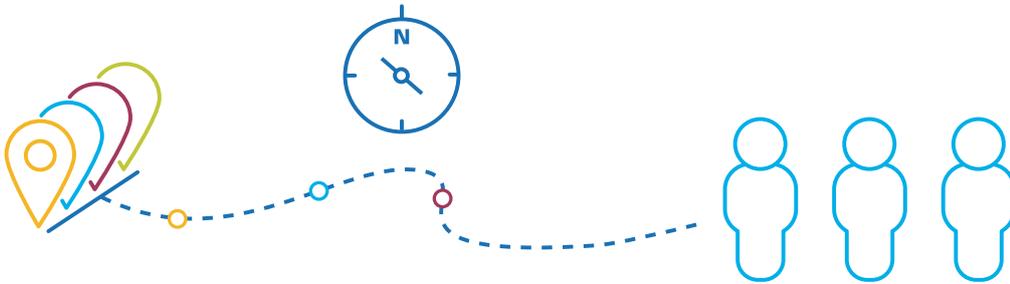


4. Movilizar otros sistemas y servicios para mejorar los resultados en la nutrición de todos los niños

Mientras el sistema alimentario es fundamental para la nutrición infantil, otros sistemas son claves en el acceso a una nutrición de calidad: el sistema de salud, de agua y saneamiento, la educación y la protección social contribuyen decisivamente a una dieta sana.

Para luchar contra la obesidad infantil se puede:

- Desde el sistema de atención sanitaria: dar seguimiento al crecimiento y el desarrollo adecuado de los niños y de la madre desde el embarazo. Dar consejo a los padres e incidir en el abordaje preventivo de la malnutrición. Apoyar la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses.
- Desde el sistema educativo: ampliar la información y educación para la salud, crear entornos saludables y limitar las influencias obesogénicas en los centros. Ampliar el tiempo lectivo para la actividad física y el deporte.
- Desde el sistema de protección social: asegurar al acceso a una dieta sana y variada, al cuidado prenatal y post natal, y proporcionar consejo nutricional y de hábitos de alimentación a las familias, especialmente a las más vulnerables, así como en los centros de protección y otros servicios.



5. Recoger analizar y utilizar datos de calidad regularmente para guiar las acciones y evaluar los progresos

Las acciones basadas en evidencias requieren entender mejor el problema de la malnutrición.

Para luchar contra la obesidad infantil se puede:

- Establecer objetivos oficiales de reducción de la obesidad infantil y darles seguimiento regular.
- Mejorar las medidas, ampliar las fuentes y la recopilación de datos, especialmente respecto a los colectivos más vulnerables desde el punto de vista socioeconómico, ampliando los análisis de

otros factores y tendencias en torno a la obesidad y el sobrepeso infantil.

- Recomendar que los protocolos de práctica clínica de los equipos de pediatría incorporen la medición de la circunferencia de cintura como un indicador indispensable para la estimación de la obesidad infanto-juvenil.
- Apoyar el desarrollo de nuevas herramientas para estudiar el sector alimentario e identificar los factores que afectan la alimentación y la nutrición de los niños. Promover la medición, transparencia y responsabilidad en el sector privado.



Recomendaciones para una alimentación saludable en la infancia y la adolescencia

Una alimentación saludable durante la infancia y la adolescencia contribuye a un mejor desarrollo e incrementa las posibilidades de seguir una alimentación completa, variada y equilibrada a lo largo del ciclo vital.

La OMS recomienda la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida y de continuidad hasta los 2 años o más, periodo en el que se deberían introducir progresivamente la alimentación complementaria incluyendo todo el abanico de alimentos.

Una alimentación saludable en la infancia debe cumplir los siguientes criterios³¹:

- Incluir una variedad amplia de alimentos fomentando los alimentos de origen vegetal.

- Elegir alimentos de temporada, preparados en el hogar y producidos localmente.

- Evitar alimentos y bebidas altamente procesadas, ricas en grasas no saludables, azúcar, sal, bajas en minerales vitaminas y fibra.

- Consumir cinco porciones de frutas y verduras al día.

- Incluir alimentos ricos en carbohidratos como tubérculos o cereales en granos integrales como maíz, avena, trigo o arroz integral.

- Incluir alimentos ricos en proteínas como pescado, marisco, legumbres, carne magra, huevos y limitar el consumo de carne roja y productos cárnicos procesados.

- Incluir alimentos ricos en grasas saludables como aceite de oliva y frutos secos.

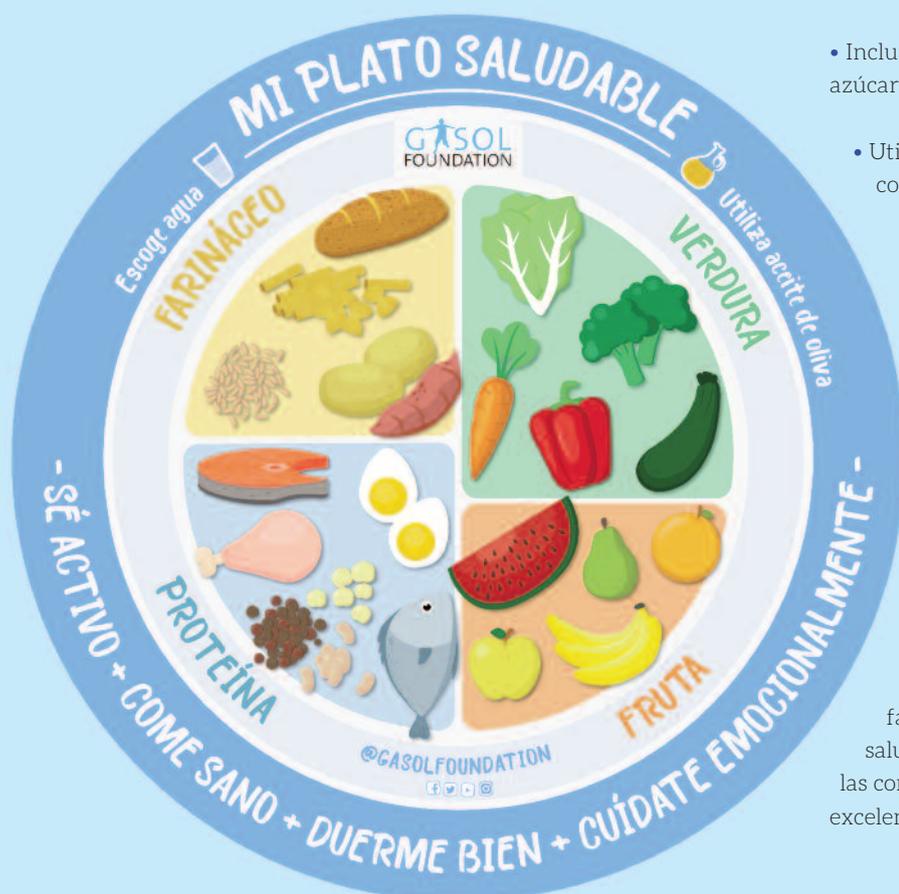
- Incluir lácteos como leche, queso o yogur sin azúcar o grasa añadida.

- Utilizar métodos de cocción saludables como cocciones al horno, al vapor o salteados.

El Plato Saludable es una herramienta gráfica y pedagógica, creada por la Universidad de Harvard, que indica la variedad y proporción de cada grupo de alimentos que se deberían introducir en las comida del mediodía y la cena

Recomendaciones sobre hábitos alimentarios

Una alimentación saludable también considera el ambiente y el entorno en el que se come. Se ha observado que, realizar un mínimo de 3 comidas a la semana en familia, aporta numerosos beneficios para la salud en la etapa infantil y adolescente. Además, las comidas en familia son un espacio educativo excelente para promover hábitos saludables^{32,33}.



Recomendaciones sobre horas y calidad de sueño

El sueño y descanso de calidad es un pilar fundamental para la salud infantil y adolescente^{37,38}, ya que entre otras cosas las horas de sueño determinan el riesgo de sufrir obesidad en la infancia. En la tabla inferior aparecen el rango de horas de sueño recomendadas en función de la edad.

Recién nacidos (0-3 meses)

La recomendación de horas de sueño en recién nacidos es de 10,5 a 18 horas al día, en un horario irregular con periodos de una a tres horas despiertos.

Bebés (4-11 meses)

En estas edades, en general, los bebés duermen de 9 a 12 horas durante la noche y hacen siestas de entre 30 minutos a 2 horas de sueño de una a cuatro veces al día.

Niños pequeños (1-2 años)

Los niños de 1 a 2 años necesitan dormir entre 11 y 14 horas en un período de 24 horas. A medida que van creciendo, el número de siestas al día disminuyen hasta completar una siesta al día que dura entre una y tres horas.

Preescolares (3-5 años)

Los preescolares generalmente necesitan dormir entre 11 y 13 horas cada noche y la mayoría no duerme la siesta después de los 5 años.

Niños en edad escolar (6-13 años)

Durante la etapa de educación primaria necesitan 9-11 horas de sueño.

Adolescentes (14-17 años)

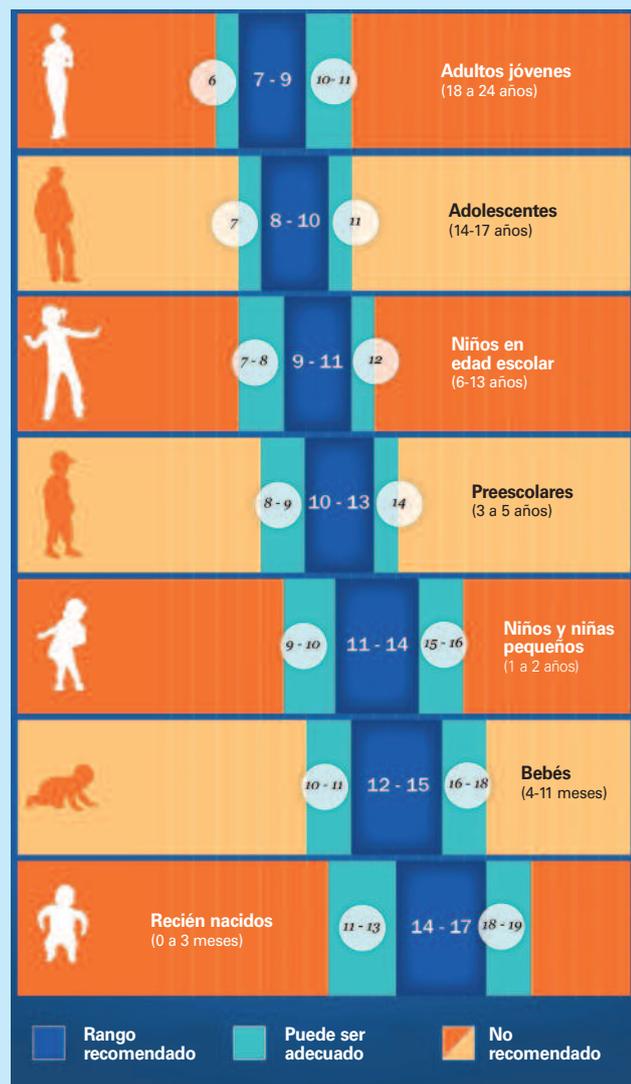
Los adolescentes necesitan 8-10 horas de sueño.

Además de garantizar las horas de sueño recomendadas conviene asegurar que las horas que duermen los niños/as y adolescentes sean de calidad. Solucionar las preocupaciones que puedan tener derivadas de su desarrollo en el día a día y proporcionarles un entorno afectivo seguro van a contribuir de forma relevante a garantizar un descanso de calidad.

Recomendaciones para fomentar un sueño de calidad

- Mantener un horario regular durante el día y al acostarse
- Crear una rutina relajante antes de ir a dormir que fomente el descanso
- A medida que se acerque la hora de ir a dormir disminuir la actividad y crear un ambiente tranquilo
- Establecer límites consistentes
- La habitación debe fomentar un descanso de calidad asegurando un ambiente fresco, tranquilo, oscuro y sin pantallas.
- Evitar la cafeína y alimentos de difícil digestión

HORAS DE SUEÑO RECOMENDADAS



Recomendaciones sobre actividad física

LA OMS recomienda, para la población infantil y adolescente, la práctica de un mínimo de 60 minutos al día de actividad física moderada o vigorosa, es decir, aquella que activa el ritmo cardíaco y la respiración. Además, es recomendable incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que permitan reforzar los músculos y huesos^{34,35}.

La inactividad física muchas veces se relaciona con conductas sedentarias como el uso de pantallas. Su uso se relaciona con riesgo de sobrepeso y obesidad, por lo que la OMS, en estas edades, se recomienda máximo de 2 horas al día

de uso de pantallas. En niños y niñas menores de 5 años, se recomienda no utilizar las pantallas y si se utilizan que sea como máximo durante 1 hora al día³⁶.

Recomendaciones para fomentar la práctica de actividad física:

- Practicar actividades físicas en familia y con amigos que fomenten experiencias positivas y refuercen el hábito.
- Optar por transporte activo para desplazarse: andar, ir en bicicleta o subir escaleras.
- Limitar el uso de pantallas.



Recomendaciones bienestar emocional en la infancia

Garantizar un entorno afectivo seguro y promover la resiliencia son aspectos claves para conseguir un adecuado bienestar emocional de la población infantil y adolescente clave para prevenir la obesidad infantil^{39,40,41,42,43}.

Recomendaciones para fomentar el bienestar emocional:

- Crear un espacio seguro, de confianza y respeto.
- Empatizar y escuchar.
- Comunicarse asertivamente y compartir las preocupaciones y las alegrías.
- Establecer límites en el hogar y tener en cuenta todas las opiniones de los miembros de la familia.
- Mantener unas rutinas diarias.
- Reducir el uso de pantallas y practicar actividades de ocio en familia.
- Comer en familia, con las pantallas apagadas y estableciendo una conversación agradable.
- Aprovechar el momento de antes de ir a dormir para crear un ambiente de confianza.

- ¹ UNICEF, WHO, World Bank Group. 2019. *Levels and trends in child malnutrition: Key findings of the 2019 edition*.
- ² NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2.416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017 Dec 16;390(10113):2627-2642.
- ³ NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). 2017.
- ⁴ FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2019. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. Roma, FAO. Pág. 45.
- ⁵ En: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/> Consultado: 9/09/2019.
- ⁶ Castagnari, V. 2019. *Obesidad: una cuestión de derechos de niños, niñas y adolescentes. Recomendaciones de políticas para su protección*. UNICEF Argentina Pág. 5.
- ⁷ World Bank Group (2013). 'Reaching the global target to reduce stunting: How much will it cost and how can we pay for it?', World Bank Group, citing Hoddinott, J., et al. (2013). 'The economic rationale for investing in nutrition', *Maternal & Child Nutrition*, 9 (Supplement 2), pp. 69 – 82. Median estimate for a sample of 17 high-burden countries used by the authors.
- ⁸ Agencia Española de seguridad Alimentaria. 2005. *Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad*. Pág. 9. En: <http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategianaos.pdf>
- ⁹ Schröder H, Ribas L, Koebnick C, Funtikova A, Gomez SF, Fito M et al. Prevalence of abdominal obesity in Spanish children and adolescents. Do we need waist circumference measurements in pediatric practice? *PLoS One*. 2014 Jan 27; 9(1): e87549. DOI: 10.1371/journal.pone.0087549.
- ¹⁰ UNICEF. 2019. *The State of the World's Children 2019. Children, Food and Nutrition: Growing well in a changing world*. UNICEF, New York.
- ¹¹ NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). 2017.
- ¹² Los datos del mapa incluyen los de los países de los que se dispone de datos en 2010 y 2016.
- ¹³ UNICEF. 2019. *The State of the World's Children 2019. Children, Food and Nutrition: Growing well in a changing world*. UNICEF, New York.
- ¹⁴ Garrido-Miguel M, Cavero-Redondo I, Álvarez-Bueno C, et al. 2019. Prevalence and Trends of Overweight and Obesity in European Children From 1999 to 2016: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. Published online August 05, 2019. doi:10.1001/jamapediatrics.2019.2430.
- ¹⁵ Aranceta Bartrina, J. y Pérez Rodrigo, C. 2019. *Situación de la malnutrición por exceso y por defecto en la población infantil en España*. (Inédito).
- ¹⁶ RESULTADOS PRELIMINARES DEL Estudio PASOS. En: <https://www.gasolfoundation.org/ca/estudio-pasos/>
- ¹⁷ Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (2016). *Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, 2016.
- ¹⁸ World Health Organization. Population-based approaches to childhood obesity prevention. 2012.
- ¹⁹ Wang Y1, Lim H. The global childhood obesity epidemic and the association between socio-economic status and childhood obesity. *Int Rev Psychiatry*. 2012.
- ²⁰ Shunquan Wu, Yingying Ding, Fuquan Wu, Ruisheng Li, Yan Hu, Jun Hou. Socio-economic position as an intervention against overweight and obesity in children: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2015.
- ²¹ La clasificación basada en la ocupación es la siguiente:
- I. Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias.
 - II. Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas.
 - III. Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia.
 - IV. Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas.

- V. Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semicualificados/as.
VI. Trabajadores/as no cualificados/as.
- ²² Aranceta Bartrina, J. y Pérez Rodrigo, C. 2019. Pág. 30.
- ²³ M Franco, B Sanz, L Otero, A Domínguez-Vila, C B. Prevention of childhood obesity in Spain: a focus on policies outside the health sector. SESPAS report 2010. *Gaceta Sanitaria* 24 (1), 49-55.
- ²⁴ WHO. 2018. *Situation of child and adolescent health in Europe*. Pág. 151.
- ²⁵ HBSC 2014. *Población de 11 a 18 años que hace ejercicio físico en el tiempo libre por lo menos dos veces por semana*.
- ²⁶ RESULTADOS PRELIMINARES DEL Estudio PASOS. En <https://www.gasolfoundation.org/es/estudio-pasos/>
- ²⁷ Aranceta Bartrina, J. y Pérez Rodrigo, C. 2019.
- ²⁸ Varios estudios, por ejemplo: THE JOURNAL OF PEDIATRICS: <https://www.jpeds.com/content/JPEDSBerge>
- ²⁹ Josey MJ, Mc Cullough LE, Hoyo C, Williams-DeVane C. Overall gestational weight gain mediates the relationship between maternal and child obesity. *BMC Public Health* 2019.
- ³⁰ Aranceta Bartrina, J. y Pérez Rodrigo, C. 2019.
- ³¹ World Health Organization. A healthy diet sustainably produced. 2018.
- ³² Hammons AJ, Fiese BH. Is Frequency of Shared Family Meals Related to the Nutritional Health of Children and Adolescents? *J Nutr Educ Behav*. 2017.
- ³³ Utter J, Denny S, Peiris-John R, Moselen E, Dyson B, Clark T. Family Meals and Adolescent Emotional Well-Being: Findings From a National Study. *J Nutr Educ Behav*. 2017 Jan;49(1):67-72.
- ³⁴ World Health Organization. (2019) . Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- ³⁵ Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010.
- ³⁶ Fang K, Mu M, Liu K, He Y. Screen time and childhood overweight/obesity: A systematic review and meta-analysis. *Child Care Health Dev*. 2019 Sep;45(5):744-753.
- ³⁷ Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, Currie A, Peile E, Stranges S, Miller MA. Meta-Analysis of Short Sleep Duration and Obesity in Children and Adults. *Sleep*. 2008 May;31(5):619-26.
- ³⁸ Ruan H, Xun P, Cai W, He K, Tang Q. Habitual Sleep Duration and Risk of Childhood Obesity: Systematic Review and Dose-response Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. *Sci Rep*. 2015 Nov 5;5:16160. doi: 10.1038/srep16160.
- ³⁹ Cornette RE. The emotional impact of obesity on children. In: Bagchi D, editor. *Global Perspectives on Childhood Obesity: Current Status, Consequences and Prevention*. New York, NY, USA: Elsevier; 2011. pp. 257–264.
- ⁴⁰ Janicke DM, Marciel KK, Ingerski LM, et al. Impact of psychosocial factors on quality of life in overweight youth. *Obesity*. 2007;15(7):1799–1807.
- ⁴¹ Friedlander SL, Larkin EK, Rosen CL, Palermo TM, Redline S. Decreased quality of life associated with obesity in school-aged children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2003;157(12):1206–1211.
- ⁴² Pinhas-Hamiel O, Singer S, Pilpel N, Fradkin A, Modan D, Reichman B. Health-related quality of life among children and adolescents: associations with obesity. *International Journal of Obesity*. 2006;30(2):267–272.
- ⁴³ Russell-Mayhew S, McVey G, Bardick A, Ireland A. Mental health, wellness, and childhood overweight/obesity. *J Obes*. 2012;2012:281801. doi: 10.1155/2012/281801.

unicef  | para cada niño

CON LA COLABORACION DE:


FOUNDATION