

La Actividad Física, la Condición Física y la Salud Infantojuvenil

Objetivos de este capítulo:

- Describir la relación entre la dosis (cantidad) de actividad física realizada y el estado de salud.
- Describir los beneficios para la salud infantojuvenil derivados de la actividad física.
- Proporcionar datos estadísticos sobre la actividad física y la condición física entre la infancia y la adolescencia españolas.
- Definir y describir el sobrepeso y la obesidad.
- Describir las causas y las consecuencias del sobrepeso y la obesidad en la infancia y la adolescencia y su relación con la inactividad física.
- Debatir la incidencia del sobrepeso y la obesidad en la infancia y la adolescencia españolas.
- Describir de forma sumaria la Estrategia para la Nutrición, la Actividad Física y la Prevención de la Obesidad (Iniciativa NAOS) lanzada en España.
- Describir los temas de seguridad referidos a la participación de la infancia y la adolescencia en actividades físicas.

1. Aspectos del concepto dosis-respuesta en relación con la actividad física y la salud

Tal y como se ha descrito en el epígrafe anterior, la dosis (o cantidad) de actividad física que una persona realiza está en función de los factores incluidos en el principio FITT; en otras palabras, está en función de la frecuencia, la intensidad, el tiempo y el tipo de actividad que la persona realiza. Todavía existen dudas acerca de la cantidad óptima y de la cantidad mínima de actividad física necesarias a fin de obtener beneficios para la salud, y en especial, acerca de los efectos de la intensidad (por ejemplo, leve frente a vigorosa). No obstante, es evidente que existe una relación curvilínea entre la actividad física y el estado sanitario, de modo que los incrementos en la actividad física y la condición física provocan mejoras adicionales en el estado de salud [5, 11, 12] (ver Figura 5). Dicho de otro modo, las personas más activas físicamente presentan el riesgo más bajo de padecer en-

fermedades crónicas. La Figura 5 ilustra asimismo otro elemento importante: que los mayores beneficios para la salud se pueden esperar cuando las personas más sedentarias empiezan a ser físicamente activas. Este hecho tiene importantes implicaciones para la salud pública, tanto para niños, niñas y adolescentes como para personas adultas.

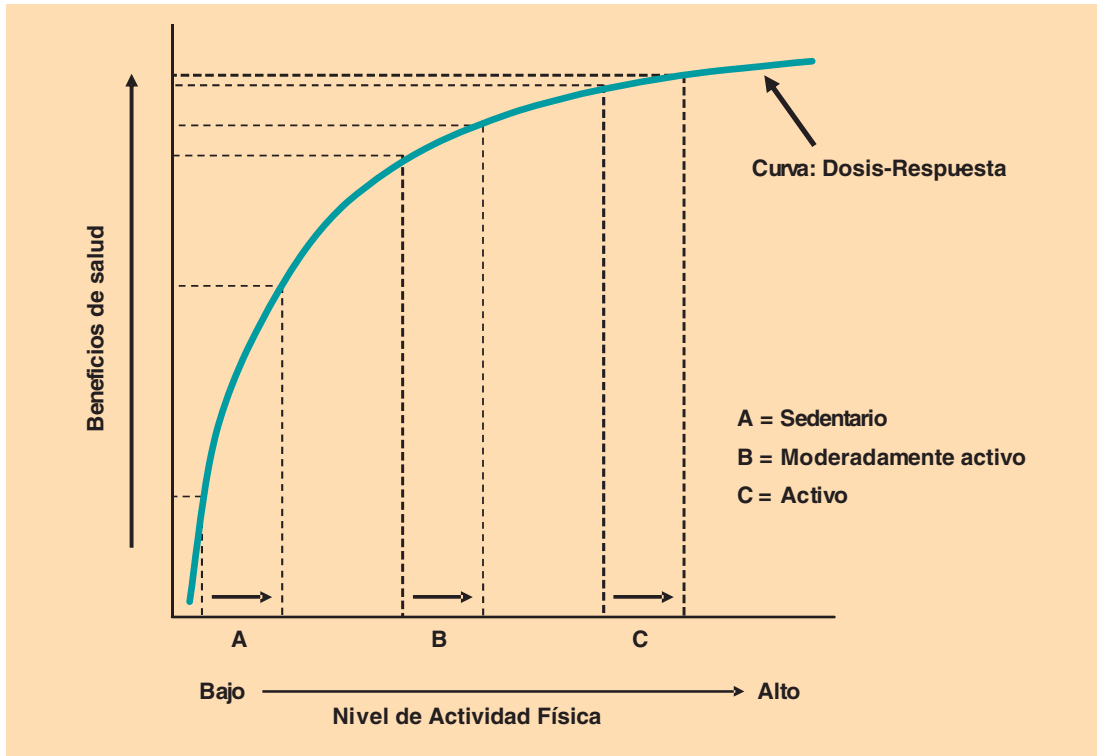


Figura 5: Relación entre la cantidad de actividad física y los beneficios para la salud.

La intensidad de la actividad física puede ser un aspecto especialmente importante en la dosificación del ejercicio, y los resultados científicos sugieren que las actividades de intensidad más elevada (al menos de moderada a vigorosa) resultan particularmente beneficiosas en términos de estado de salud [11, 13-16]. Asimismo, es importante subrayar que la actividad física debe ser periódica con el fin de generar un efecto beneficioso para la salud. Este hecho ratifica la importancia de la frecuencia dentro del principio FITT. Resulta más positivo llevar a cabo cantidades moderadas de actividad física todos o la mayoría de los días de la semana que realizar grandes cantidades de actividad física de forma esporádica.

2. La importancia de la actividad física para la salud infantojuvenil

Los beneficios de la actividad física para niños y niñas son numerosos y se pueden clasificar, en líneas generales, en tres categorías (ver Figura 6):

1. Los beneficios físicos, mentales y sociales para la salud durante la infancia.

2. Los beneficios para la salud derivados de la actividad física en la infancia que se transfieren a la edad adulta.
3. El remanente conductual del hábito de práctica de la actividad física saludable que se mantiene hasta la edad adulta.

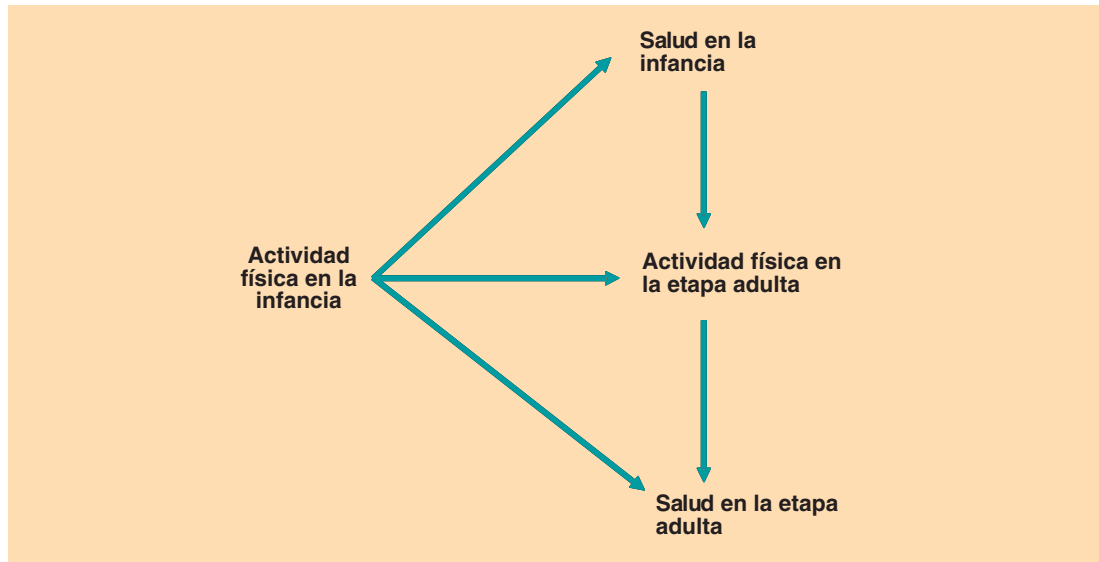


Figura 6. Interrelaciones entre la actividad y la salud en la infancia y en la edad adulta.

2.1. Beneficios para la salud durante la infancia

La actividad física en la infancia genera una serie de beneficios durante la niñez que incluyen un crecimiento y un desarrollo saludables del sistema cardiorrespiratorio y músculo-esquelético, el mantenimiento del equilibrio calórico, y por lo tanto, un peso saludable, la prevención de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares tales como la hipertensión o el elevado contenido de colesterol en sangre, y la oportunidad para desarrollar interacciones sociales, sentimientos de satisfacción personal y bienestar mental.

El grado en el que la inactividad contribuye a los crecientes niveles de obesidad en la infancia no ha sido definido con claridad. Sin embargo, existen pruebas científicas sólidas que sugieren que los niños y niñas inactivos presentan más probabilidades de tener un exceso de grasa [17], incluso a una edad tan temprana como el final de la niñez [18]. Existen asimismo pruebas científicas convincentes de que los niños y niñas que dedican más tiempo a tareas sedentarias tales como ver la televisión o los juegos de ordenador presentan más probabilidades de tener un exceso de grasa [19, 20]. Más adelante, en el presente epígrafe, se reseña información adicional sobre el sobrepeso y la obesidad.

Existen pruebas científicas sólidas que demuestran que la actividad física es importante para el bienestar psicológico infantil [21]. Los niños y niñas con niveles de actividad más bajos presentan una prevalencia más elevada de trastornos emocionales y psicológicos. El deporte y el ejercicio proporcionan un medio importante para que niños, niñas y adolescentes tengan éxito, lo que contribuye a mejorar su bienestar social, su autoestima y sus percepciones sobre su imagen corporal, y su nivel de competencia, provocando un efecto más positivo en aquellos que ya tengan una baja autoestima. Además, los niños y niñas con niveles de actividad más elevados presentan asimismo más probabilidades de tener un mejor funcionamiento cognitivo [22]. Resulta lógico suponer también que unos ele-

vados niveles de participación en deportes y actividades físicas pueden estar asociados a niveles inferiores de delincuencia juvenil (por ejemplo, participación en bandas, consumo de drogas, etc.), pero las investigaciones actuales han generado resultados equívocos.

Generalmente, las enfermedades cardiovasculares no son propias de la infancia, pero las investigaciones han demostrado que los niños y niñas menos activos físicamente y aquellos con una condición física cardiovascular (aeróbica) deficiente presentan más probabilidades de tener factores de riesgo para estas enfermedades, tales como unos niveles inferiores de colesterol “bueno” (colesterol de lipoproteínas de alta densidad: high density lipoprotein —HDL— cholesterol), una presión sanguínea más elevada, un incremento de los niveles de insulina y un exceso de grasa [23, 24].

Resulta muy probable que la inactividad física contribuya a los crecientes niveles de obesidad, al incremento de la resistencia a la insulina, a trastornos en el perfil de lípidos y a una presión arterial elevada en la infancia. Este hecho, a su vez, es probablemente responsable del incremento de la prevalencia de la diabetes de tipo 2 en niños, niñas y adolescentes [25], una enfermedad que hasta hace poco sólo se observaba en personas adultas obesas o con sobrepeso.

2.2. La actividad física en la infancia y la salud en la edad adulta

Los estudios han demostrado que la obesidad en la infancia se puede mantener hasta la edad adulta [26]. De hecho, el riesgo de obesidad en la edad adulta es al menos dos veces más elevado en niños y niñas obesos que en aquellos no obesos [26]. Por lo tanto, la actividad física durante la infancia parece generar una protección frente a la obesidad en etapas posteriores de la vida. Además, las personas adultas que fueron obesas en la infancia presentan una salud peor y una mortalidad más elevada que aquellas que no fueron obesas en su infancia. Al mantener una condición física aeróbica en la infancia, la actividad física durante la niñez reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares en la edad adulta [27].

Durante los años de crecimiento (en especial, la adolescencia), los chicos y las chicas desarrollan rápidamente la densidad mineral de sus huesos. Este hecho es importante, puesto que el desarrollo de tanta masa ósea como sea posible durante la infancia y la adolescencia reduce las probabilidades de pérdidas excesivas de masa ósea en etapas posteriores de la vida (conocidas como osteoporosis). Se ha demostrado claramente que las actividades físicas durante la pubertad temprana, en especial las actividades de fuerza muscular (cargas de peso que tensionan en mayor medida los huesos), pueden servir para lograr una mayor masa ósea que constituya una protección frente a la osteoporosis en la tercera edad [28]. Entre los ejemplos de actividades beneficiosas, se incluyen las de impacto osteoarticular y fuerza muscular en las que soportamos nuestro propio peso corporal, como, por ejemplo, los saltos, el baile, el aeróbic, la gimnasia, el voleibol, el balonmano, los deportes de raqueta, el fútbol o la bicicleta de montaña. Se debe subrayar que las actividades de bajo impacto como la natación no resultan eficaces a la hora de promover mejoras en la masa ósea. La masa ósea máxima se alcanza a la edad de 20-30 años, por lo que los esfuerzos por mejorarla se deben centrar en la infancia y la adolescencia [28].

2.3. El establecimiento de modelos de actividad física durante toda la vida

Del mismo modo que las investigaciones que han demostrado que la obesidad tiende a desarrollarse desde la infancia hasta la edad adulta, existe asimismo un amplio con-

junto de pruebas científicas que sugiere que los hábitos físicos establecidos durante la infancia y la adolescencia tienden asimismo a mantenerse en los primeros años de la edad adulta y en etapas posteriores de la vida [29-32]. Tiene sentido que los y las adolescentes que acaban sus años escolares sintiendo confianza en su cuerpo y en su capacidad física y que poseen una experiencia positiva de la actividad física, presenten más probabilidades de mantenerse físicamente activos en la edad adulta.

Es importante subrayar que se observan asociaciones más sólidas entre la actividad física en la infancia y la actividad física en la edad adulta cuando se toma en consideración la calidad de la experiencia de actividad física durante la niñez, en lugar de sólo la cantidad [33]. Evidentemente, la forma en la que se experimentan el ejercicio y el deporte durante la infancia y la adolescencia tiene un impacto sobre la posterior participación en estas actividades en la edad adulta. Las actitudes negativas adquiridas en la infancia y la adolescencia se pueden mantener hasta la edad adulta y afectar al deseo de la persona de participar en actividades físicas.

Tabla 3.
Sumario de los principales beneficios de la actividad física en la infancia.

<p>1. Beneficios para la salud durante la infancia:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento del equilibrio de energía y prevención del sobrepeso y la obesidad.• Promoción del crecimiento y el desarrollo saludables de los sistemas cardiovascular y músculo-esquelético.<ul style="list-style-type: none">→ Reducción de los factores de riesgo relativos a:<ul style="list-style-type: none">→ Enfermedades cardiovasculares.→ Diabetes de tipo 2.→ Hipertensión.→ Hipercolesterolemia.• Mejora de la salud mental y del bienestar psicológico a través de:<ul style="list-style-type: none">→ La reducción de la ansiedad y el estrés.→ La reducción de la depresión.→ La mejora de la autoestima.→ La mejora de la función cognitiva.• Mejora de las interacciones sociales. <p>2. Mejora de la salud durante la edad adulta:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reducción de la probabilidad de convertirse en una persona obesa durante la edad adulta.• Reducción de la morbilidad y la mortalidad derivadas de enfermedades crónicas en la edad adulta.• Mejora de la masa ósea, lo cual reduce la probabilidad de padecer osteoporosis en etapas posteriores de la vida. <p>3. Establecimiento de modelos de actividad física durante toda la vida:</p> <ul style="list-style-type: none">• Incremento de las probabilidades de convertirse en una persona adulta activa.

3. Actividad física, conducta sedentaria y condición física en la infancia y la adolescencia españolas

En la Encuesta Nacional de Salud de 1997, los datos estadísticos reflejaron que, en relación con los niños y niñas de 6-15 años de edad, sólo el 36,7% de los chicos y el 19,7% de las chicas comunicaron realizar algún tipo de deporte o de entrenamiento físico

varias veces a la semana [34]. Cuando se tomaron en consideración de forma conjunta chicos y chicas, se observó que menos del 30% eran físicamente activos en su tiempo de ocio varias veces a la semana [34].

En el estudio de la Conducta sobre Salud de los Niños y Niñas en Edad Escolar 2001/2002 (2001/2002 Health Behaviour in School-Aged Children —HBSC— study), realizada cada dos años por la Organización Mundial de la Salud, se observó que el porcentaje de los españoles que cumplía las recomendaciones (descritas con mayor detalle en el Capítulo 3 de esta guía) relativas a la realización de al menos 60 minutos de actividad física de moderada a vigorosa cinco o más días a la semana era del 40,5% (chicos) y del 27,0% (chicas) de 11 años; del 39,7% (chicos) y del 28,6% (chicas) de 13 años, y del 38,2% (chicos) y del 22,7% (chicas) de 15 años [35]. Estos resultados son en cierta medida coherentes con los presentados con anterioridad y confirman la baja participación y las marcadas diferencias de género en materia de actividad física en nuestro país.

Los datos adicionales del estudio HBSC 2001/2002 reflejaron asimismo unos modelos de conducta sedentaria entre la infancia y la adolescencia españolas. De lunes a viernes, aproximadamente el 22% de adolescentes españoles de 11 a 15 años veía la televisión durante más de cuatro horas, y los chicos y las chicas presentaban en este caso unos valores similares. Este valor se duplicaba los fines de semana, en los que aproximadamente el 42% de jóvenes veía más de cuatro horas de televisión. En relación con el uso del ordenador entre adolescentes de 11 a 15 años, se observó una discrepancia significativa entre chicos y chicas. De lunes a viernes, el 6,6% de las chicas y el 13,4% de los chicos comunicaron utilizar el ordenador durante más de 3 horas al día. Durante los fines de semana, estos valores se duplicaban hasta alcanzar el 14,8% y el 30,1%, respectivamente [35]. Se observa asimismo una tendencia clara en relación con el incremento del uso del ordenador a medida que aumenta la edad.

Los datos recientes indican que la adolescencia española presenta una condición física inferior en comparación con otros países [36], hecho que está vinculado con una certeza casi total a la baja participación en actividades físicas. Si los citados resultados se interpretan como un indicador de la salud cardiovascular futura, se calcula que aproximadamente el 20% de adolescentes españoles tendrá un riesgo incrementado de padecer enfermedades cardiovasculares en el futuro [36]. Estos resultados acerca de la deficiente condición física y la baja participación en actividades físicas entre la infancia y la adolescencia españolas no deberían sorprendernos, puesto que la población adulta española realiza menos actividad física que las personas de otros países [37]. Otras investigaciones han demostrado asimismo que el porcentaje de españoles con una mala actitud para cambiar su nivel de actividad física era más elevado que en otros países de Europa, y la ciudadanía española era menos perseverante a la hora de lograr cambios positivos en su actividad física [38]. De forma global, parece que la infancia y la adolescencia españolas se encuentran en un entorno que no promueve tanto como sería deseable una mejora de sus niveles de actividad física. Esta situación puede y debe cambiar.

4. El vínculo entre la inactividad física y el sobrepeso y la obesidad en la infancia

Todavía no se comprende totalmente el mecanismo de desarrollo de la obesidad. Se trata de un tema complejo y multifactorial, lo que implica que la creciente prevalencia de la obesidad no se puede explicar ni resolver a través de un único factor. Sin embargo, resulta claro que la obesidad se produce cuando la ingesta de energía supera el gasto energético (ver Figura 7). Los factores genéticos afectan a la susceptibilidad de un niño o

niña determinado hacia un entorno “obesogénico” (que promueve la obesidad). En otras palabras, algunos niños y niñas son más propensos a padecer obesidad que otros como consecuencia de factores hereditarios. En la gran mayoría de los casos, los factores medioambientales, las preferencias de estilo de vida y el entorno cultural son los factores más significativos que ejercen una influencia sobre la obesidad. Aunque los cambios en las dietas de la infancia han contribuido indudablemente al aumento global de los niveles de sobrepeso y obesidad de carácter pediátrico, la mayoría de los expertos están de acuerdo en que la disminución de la actividad física es el principal factor que contribuye al desarrollo de la obesidad.

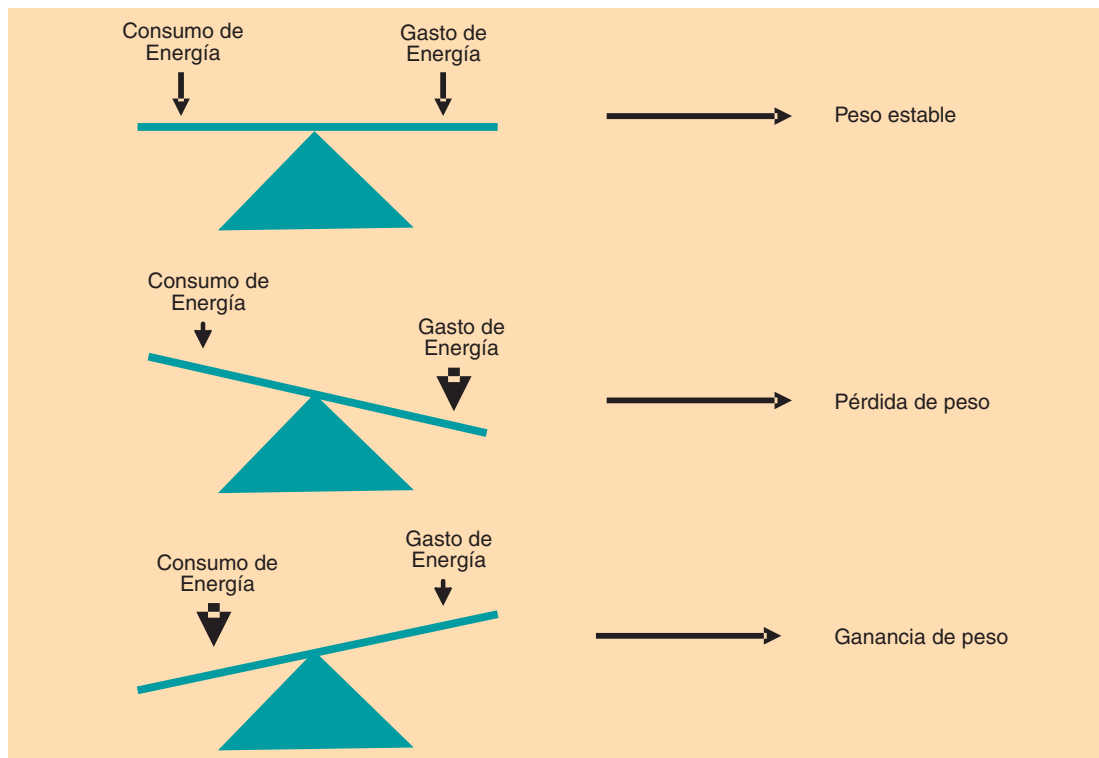


Figura 7. Los cambios en el peso corporal están determinados por el equilibrio entre el consumo de energía (calorías de los alimentos) y el gasto de energía (calorías consumidas).



Cuando se reconoció por primera vez el creciente problema del sobrepeso y la obesidad en las décadas de 1980 y 1990, la obesidad fue considerada al principio como un trastorno o anomalía personal que requería tratamiento. Aunque esta consideración puede ser parcialmente verdadera, las estrategias para luchar contra la epidemia de la obesidad que utilizaban esta estrategia fracasaron. En la actualidad existe una perspectiva más “ecológica” del problema de la obesidad en la que ésta es considerada como una consecuencia normal de un entorno cada vez más anormal (obesogénico) [39]. Un aspecto importante de este entorno anormal es el cambiante entorno de actividad física, que proporciona progresivamente menos oportunidades para desarrollar una actividad física espontánea, tanto en personas adultas como en jóvenes. La clave del éxito para resolver el problema de la obesidad reside en la comprensión, la medición y la alteración del citado entorno obesogénico.

En mayo de 2004, un informe del Grupo de Trabajo Internacional sobre Obesidad (International Obesity Taskforce —IOTF—) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) subrayó ejemplos de tendencias sociales problemáticas que se consideraba contribuían a la epidemia de obesidad en la infancia [40]. Estas tendencias sociales problemáticas englobaban:

1. El incremento del uso del transporte motorizado; por ejemplo, hasta el centro escolar.
2. La reducción de las oportunidades para realizar actividad física en el tiempo de ocio.
3. El aumento del ocio sedentario.
4. La existencia de múltiples canales de televisión en todas las franjas horarias.
5. La mayor cantidad y variedad de alimentos disponibles con un alto contenido calórico.
6. El incremento de los niveles de promoción y de comercialización de alimentos con un alto contenido energético.
7. El aumento de las oportunidades para comprar alimentos.
8. El incremento del uso de restaurantes y tiendas de comida rápida.
9. El mayor tamaño de las raciones que ofrecen un “valor” mejor por su dinero.
10. El aumento de la frecuencia de las ocasiones para comer.
11. El incremento de los refrescos en sustitución del agua, por ejemplo en los centros escolares.

Por lo tanto, la falta de una actividad física suficiente (puntos 1-4) se considera como factor coadyuvante esencial al creciente problema de la obesidad. En la actualidad existe un amplio consenso acerca de que el incremento de la participación en actividades físicas y la reducción de la conducta sedentaria deben ser el principal objetivo de las estrategias dirigidas a prevenir y a tratar el sobrepeso y la obesidad en la infancia y la adolescencia [41].

El informe del IOTF concluyó asimismo que el predominio de factores medioambientales promotores de la obesidad implicaba que los tratamientos probablemente no tendrían éxito sin estrategias que hicieran frente al entorno dominante a través de un amplio programa de salud pública, e instaba a los responsables políticos a desarrollar políticas firmes para resolver este problema creciente. España fue uno de los primeros países en responder a este reto al desarrollar una estrategia nacional para la prevención de la obesidad a través de la nutrición y la actividad física (la Iniciativa NAOS, que se describe de forma detallada más adelante).

5. Definición y medición del sobrepeso y la obesidad

La definición más básica de la obesidad es que ésta consiste en un exceso de grasa corporal que aumenta los riesgos para la salud. Existen muchas técnicas diferentes que se pueden utilizar para evaluar la grasa corporal, algunas con un mayor grado de validez que otras. Dichas técnicas engloban desde técnicas sofisticadas de laboratorio, como las resonancias magnéticas o la absorciometría dual de rayos X, hasta métodos más sencillos como la medición de la grasa subcutánea utilizando medidores del pliegue cutáneo. Por desgracia, la definición ideal de obesidad sobre la base del porcentaje de grasa cor-

poral no resulta práctica para un uso epidemiológico. Por lo tanto, con fines de simplicidad, las estadísticas de población sobre obesidad utilizan un valor de medición que relaciona el peso de una persona con su altura y que se denomina Índice de Masa Corporal —IMC = peso (kg) / altura (m²)—. La principal desventaja del Índice de Masa Corporal es que, a nivel individual, puede proporcionar una información muy engañosa acerca de la composición corporal y es meramente una expresión del peso en relación con la altura, sin medios para distinguir la masa grasa del resto de la masa corporal. Por ejemplo, se puede considerar que un joven musculoso y de escasa altura padece sobrepeso o incluso obesidad utilizando el índice IMC, cuando en realidad su composición corporal es totalmente sana. No obstante, a nivel de población (nivel epidemiológico), el índice IMC puede proporcionar una información estadística útil sobre la prevalencia de la obesidad.

En personas adultas, el sobrepeso se puede definir como un exceso de peso relativo a un peso corporal deseable (> 120% del peso deseable), o de forma más exacta, un índice IMC de entre 25 y 30 kg/m². El sobrepeso se considera como el precursor de la obesidad, por lo que ésta se define como un índice IMC superior a 30 kg/m² [42]. Durante la infancia, el sobrepeso y la obesidad son más difíciles de definir a través del Índice de Masa Corporal, puesto que el valor de IMC y la composición corporal cambian sustancialmente a lo largo del crecimiento y el desarrollo. Se han aplicado dos perspectivas principales para hacer frente a este problema. La primera consiste en definir el sobrepeso y la obesidad en términos de percentiles de IMC por edad. Mediante esta estrategia, el sobrepeso y la obesidad han sido definidos como un valor igual o superior al 85° percentil y como un valor igual o superior al 95° percentil del IMC por edad, respectivamente [43]. La segunda perspectiva se basa en una clasificación internacional que está vinculada directamente con los límites del índice IMC para adultos de 25 y 30 kg/m², y que incluye ajustes para el crecimiento y desarrollo infantil [42]. Ambas técnicas han sido utilizadas en la literatura científica.

6. Consecuencias de la obesidad para la salud infantojuvenil

Las consecuencias negativas de la obesidad durante los primeros años de vida son tanto fisiológicas (médicas) como psicosociales. Probablemente las consecuencias más generalizadas de la obesidad en la infancia sean psicosociales. Los niños y niñas obesos se convierten en los blancos de una discriminación sistemática y temprana y tienden a desarrollar una autoimagen negativa que parece persistir en la edad adulta [44]. Además, existen numerosas complicaciones para la salud que se pueden observar durante la infancia y la adolescencia y que incluyen [44, 45]:

1. Trastornos de los lípidos en sangre (elevado nivel de triglicéridos, de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (low-density lipoprotein –LDL– cholesterol) y de colesterol de lipoproteínas de alta densidad (high density lipoprotein –HDL– cholesterol).
2. Intolerancia a la glucosa (resistencia a la insulina) y diabetes de tipo 2.
3. Cambios ateroscleróticos en las arterias (enfermedades coronarias).
4. Problemas hepáticos, como la cirrosis.
5. Hipertensión.
6. Trastornos del sueño.
7. Complicaciones ortopédicas, en especial de las caderas y las extremidades inferiores.

En aquellos estudios que han investigado los efectos a largo plazo de la obesidad en la infancia y la adolescencia sobre la morbilidad y la mortalidad en la edad adulta se ha observado un nivel más elevado de mortalidad debida a todas las causas, así como un nivel más alto de enfermedades coronarias, de afecciones cerebrovasculares ateroscleróticas, de hipertensión, de cáncer colon-rectal, de diabetes, de gota y de artritis, entre otras enfermedades. Las tasas de mortalidad y de morbilidad derivadas de estas enfermedades aumentan cuando existe un grado más elevado de obesidad. Además, existe un amplio conjunto de pruebas científicas que demuestran que, una vez que el niño se ha convertido en obeso, existe una probabilidad muy alta de que esta obesidad se mantenga hasta la edad adulta [26]. Por lo tanto, existe un consenso general en el sentido de que los niños y niñas deben ser considerados como la población prioritaria para las estrategias de intervención dirigidas al tratamiento de la obesidad, o idealmente a la prevención del comienzo de la misma. La actividad física debe ser un elemento principal de las intervenciones diseñadas para prevenir o para tratar la obesidad en la infancia.

Es importante subrayar que la distribución de la grasa corporal en la infancia y la adolescencia, al igual que en las personas adultas, constituye potencialmente un valor de correlación más importante de factores de riesgo cardiovascular que el porcentaje de grasa corporal. Los estudios sobre niños, niñas y adolescentes han demostrado que la acumulación de grasa en la región central (abdominal) está asociada a un incremento de factores de riesgo tales como un excesivo nivel de triglicéridos en sangre, un bajo nivel de colesterol HDL, hipertensión, resistencia a la insulina, disfunción del endotelio y rigidez de las paredes arteriales [44, 46, 47]. En comparación, la acumulación de grasa en la región inferior del cuerpo (caderas y muslos) resulta mucho menos peligrosa. En los estudios recientes realizados sobre niños, niñas y adolescentes españoles [48, 49] se ha observado una fuerte tendencia hacia un incremento de la distribución central de la grasa en esta población, hecho que tiene preocupantes implicaciones para la salud en el futuro.

7. Sobrepeso y obesidad en la infancia y la adolescencia españolas

En España, la investigación realizada en 2003 indicó que la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en la población adulta era del 38,5% y el 14,5%, respectivamente [50], valores que continúan aumentando [51]. No obstante, resultan más preocupantes los datos estadísticos relativos al sobrepeso y la obesidad en los niños, niñas y adolescentes españoles. De 1998 a 2000, la prevalencia del sobrepeso y la obesidad era del 26,3% y el 13,9%, respectivamente, en esta población [52], y la tendencia hacia un mayor sobrepeso en nuestra infancia y nuestra adolescencia no muestra ningún síntoma de desaceleración. Este problema es especialmente significativo en niños y niñas de 6 a 13 años de edad. Los datos estadísticos revelan asimismo que la prevalencia del sobrepeso y la obesidad es más elevada entre los chicos españoles que entre las chicas españolas (ver Figura 8). Desde mediados de la década de 1980 hasta mediados de la década de 1990, la incidencia de la obesidad en los niños y niñas de 6-7 años de edad en España aumentó del 23% al 35%, un porcentaje más alto que el existente en Estados Unidos [53].

En comparación con otros países europeos, España ocupa una posición intermedia en términos de obesidad en la población adulta. Sin embargo, nuestro país presenta uno de los porcentajes más elevados de Europa en materia de sobrepeso y obesidad en la infancia, tal y como ilustra la Figura 8.

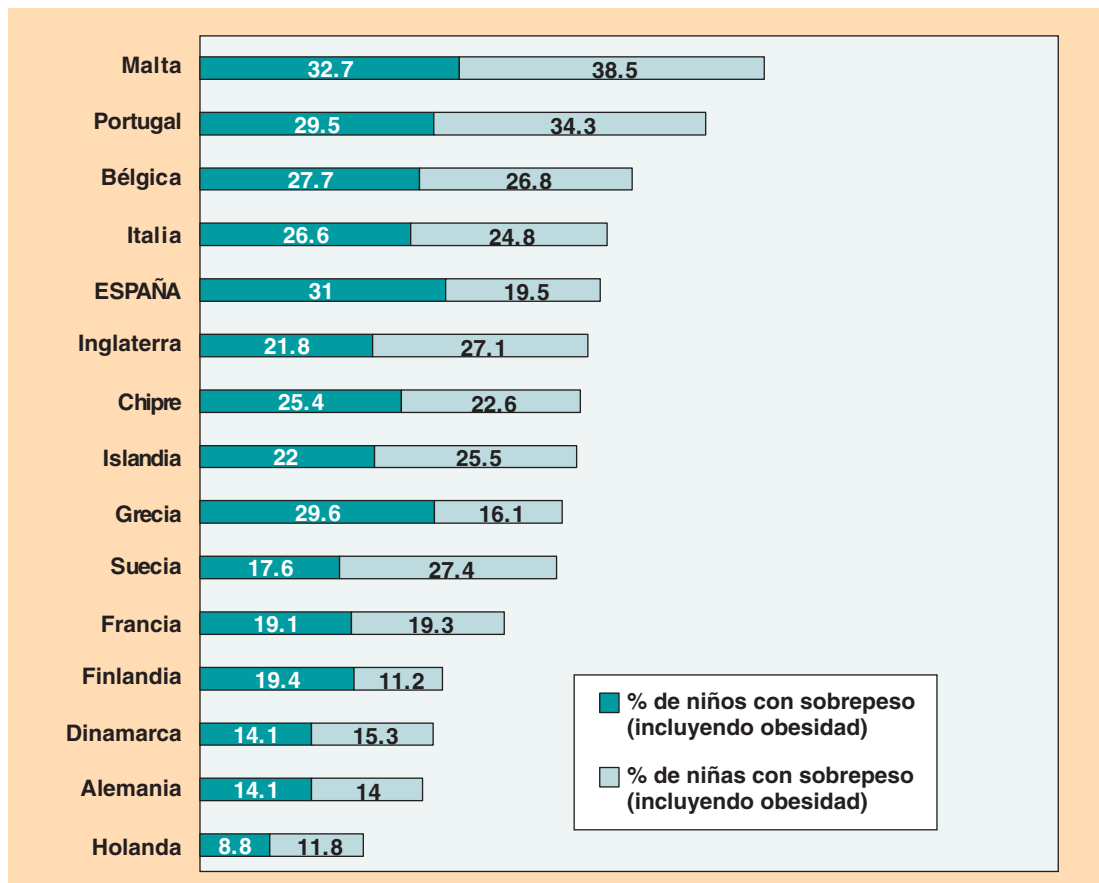


Figura 8. Incidencia del sobrepeso infantil (con inclusión de la obesidad) tanto en chicos como en chicas en los países europeos seleccionados (datos obtenidos de la página web del Grupo Internacional sobre Obesidad -International Obesity Taskforce —IOTF—): <http://www.who.int/databases/ChildhoodTables/RegionFeb06.htm>

La carga de las enfermedades relacionadas con la obesidad para la sociedad moderna es inmensa, tanto en términos de costes económicos para los sistemas sanitarios como, a nivel individual, en términos de reducción de la calidad y la cantidad de vida. Sólo en España se ha calculado que los costes directos e indirectos asociados a la obesidad engloban aproximadamente el 7% del gasto total de salud, es decir, aproximadamente 2.500 millones de euros al año.

8. La obesidad y la Iniciativa NAOS en España

La Iniciativa NAOS (Estrategia para la Nutrición, la Actividad Física y la Prevención de la Obesidad) fue lanzada en España el 10 de febrero de 2005 por el Ministerio de Sanidad y Consumo en respuesta a la petición de la OMS para que los Estados miembros adaptaran la Estrategia Global sobre Dieta, Actividad Física y Salud (Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health) a sus entornos sociales y culturales [54]. Se trata de la primera estrategia de este tipo lanzada en Europa.

La Iniciativa NAOS se basa en el objetivo global de adoptar una perspectiva que englobe todo el ciclo vital para la prevención y el control de la obesidad, e incluye recomendaciones de actuación en cuatro ámbitos:

1. Las familias y las comunidades: las actuaciones se centran en campañas informativas y en los medios de comunicación, así como en la elaboración y la divulgación de materiales dirigidos a la promoción de hábitos alimentarios más saludables y de estilos de vida activos en niños, niñas y adolescentes.
2. Los centros escolares: las actuaciones engloban la inclusión de conocimientos y de capacidades relacionadas con la dieta, la nutrición y la actividad física en el programa académico, de criterios para los menús que se sirven en los comedores, así como para los productos, la localización y la publicidad de las máquinas expendedoras.
3. El sector privado: se han firmado acuerdos de colaboración entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y el sector privado.
4. El sistema sanitario: se han diseñado actuaciones con el fin de reforzar el importante papel desarrollado por los pediatras y otros profesionales sanitarios en la prevención y el reconocimiento temprano del exceso de peso.

Se puede encontrar más información sobre la Iniciativa NAOS a través del Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, España (<http://www.msc.es>).

9. Temas adicionales de seguridad en relación con la actividad física infantojuvenil

9.1. Riesgo de lesiones traumáticas o debidas a una actividad excesiva

Una desventaja potencial de la actividad física en niños, niñas y adolescentes es la posibilidad de padecer lesiones. Este hecho presenta varios problemas potenciales:

1. Las consecuencias negativas a corto plazo para el niño o la niña derivadas de la lesión.
2. La posibilidad de recurrencia de la lesión.
3. La posibilidad de daños físicos a largo plazo.
4. La posibilidad de que las lesiones padecidas durante la práctica de deportes o de actividad física en la infancia puedan generar un impacto negativo duradero sobre los niveles de actividad física en la edad adulta.

Generalmente, las lesiones se producen, bien cuando la propia actividad resulta inadecuada para el niño o la niña, o bien cuando ésta se realiza de forma inadecuada (por ejemplo, a una intensidad excesiva, sin una técnica o un equipo de seguridad apropiados, etc.). Desde los 6 hasta los 12 años de edad, la naturaleza de la actividad física gira en torno a la diversión del juego para la mayor parte de los niños y niñas. Durante esta etapa de la vida, se aprende a conocer el propio cuerpo y a practicar un juego limpio y seguro en los deportes y en la actividad física. Es importante que estos valores sean respetados y que los padres, las madres y el profesorado no traten a los niños y niñas como personas adultas en miniatura, presionándoles para que practiquen deportes o actividades que no sean adecuadas o divertidas para ellos [55]. Un entrenamiento excesivo o unas lesiones debidas a una actividad excesiva durante esta etapa esencial de la vida pueden poner en peligro un crecimiento saludable y provocar daños físicos y psicológicos a largo plazo.

Desde los 12 hasta los 18 años de edad, la actividad física y deportiva se traslada hacia situaciones y deportes más competitivos. Las lesiones deportivas durante esta eta-

pa de la vida generalmente se deben a la conducta de los propios adolescentes y con frecuencia son la consecuencia de una educación inadecuada cuando estos chicos y chicas tienen entre 6 y 12 años de edad. Por lo tanto, es importante que los niños y niñas sean conscientes desde una edad muy temprana de sus conductas de riesgo (por ejemplo, el juego peligroso sin respetar las reglas en el fútbol o el rugby, la no utilización del casco cuando se practica patinaje o ciclismo), así como que asuman una responsabilidad personal a la hora de reducir el riesgo durante sus años de infancia y adolescencia. Si se enseñan unos valores adecuados a una edad más temprana, cuando la actividad deportiva todavía es más un juego que una competición, la deportividad y el juego limpio serán una progresión natural en la adolescencia.

El miedo al riesgo de lesiones nunca debe ser un factor que evite que el niño o la niña sea físicamente activo. En realidad, el riesgo derivado de **no** realizar actividad física durante la infancia y la adolescencia supera con mucho el riesgo de lesiones derivado de participar en actividades físicas y deportivas adecuadas. Las lesiones deportivas y las derivadas del ejercicio físico se pueden evitar en su mayor parte si prestamos atención a la conducta y a las actitudes de los niños y niñas, así como de las personas adultas que ejercen una influencia sobre ellos [56]. La responsabilidad de llevar a cabo este cambio recae en los progenitores, educadores, entrenadores, profesores y profesionales de la salud que participan en el mantenimiento de una infancia y una adolescencia físicamente activas.

9.2. Riesgo de lesiones debidas al calor o al frío

En España, durante los meses más calurosos, existe una posibilidad real de que se produzcan lesiones debidas al calor en niños y niñas durante su tiempo de juego al aire libre. Este tipo de lesiones incluye la deshidratación, la insolación y las quemaduras solares. El sentido común en relación con la provisión de líquidos y de agua, así como con el uso de cremas de protección solar, de ropas y gorros de protección, puede contribuir a reducir los riesgos. Asimismo, en los meses de invierno, la provisión de una ropa suficiente a los niños y niñas durante su tiempo de juego en el exterior reducirá la posibilidad de lesiones debidas al frío, como la hipotermia.

9.3. Riesgo de ahogamiento y de otras lesiones acuáticas

Debido al elevado porcentaje de niños, niñas y adolescentes que participa en actividades acuáticas de ocio, en especial durante los meses de verano, existe un riesgo real de ahogamiento, casi-ahogamiento u otras formas de lesiones relacionadas con los juegos en el agua o en las proximidades de la misma. Evidentemente, resulta esencial que las personas adultas ejerzan una supervisión prudente de los niños, niñas y adolescentes en los entornos acuáticos.

Puntos clave:

- Existe una relación prácticamente lineal entre la cantidad de actividad física realizada y el estado de salud, de modo que las personas que realizan más actividad física presentan un riesgo más reducido de padecer enfermedades crónicas.
- Las actividades de intensidad más elevada (al menos de intensidad moderada) pueden resultar particularmente beneficiosas para la salud.

- La actividad física resulta esencial para la salud infantojuvenil, en la medida en que: a) mejora la salud física, mental y social durante la infancia, b) se generan beneficios para la salud en la infancia que llegan hasta la edad adulta, y c) los hábitos de actividad física durante la infancia tienden a mantenerse en la edad adulta.
- La infancia y la adolescencia españolas, en especial las chicas, no desarrollan una actividad física suficiente para obtener beneficios para la salud, y tienen una condición física inferior en comparación con niños, niñas y adolescentes de otros países.
- La reducción de la actividad física es probablemente el principal factor coadyuvante en relación con el incremento de los niveles de obesidad de la infancia y la adolescencia tanto en España como en el resto del mundo.
- La desaceleración o la reducción de los crecientes niveles de obesidad infantil y juvenil en el seno de nuestra sociedad requieren la realización de amplios cambios en relación con la salud pública que generen asimismo cambios importantes en los entornos que rodean a los niños, niñas y adolescentes en materia de actividad física y de nutrición.
- El Índice de Masa Corporal —IMC: peso (kg) / altura (m²)— es el método más ampliamente utilizado para calcular el sobrepeso y la obesidad en la población. No es un buen método para evaluar la composición corporal a nivel individual.
- La obesidad se define como un exceso de grasa corporal que incrementa los riesgos para la salud. Durante la infancia, la obesidad se encuentra asociada a una salud psicosocial negativa y a un incremento de los factores de riesgo referidos a las enfermedades cardiovasculares, algunos cánceres, la diabetes y la artritis, entre otras afecciones.
- El sobrepeso es un exceso de peso en relación con un peso corporal deseable. A menudo se considera como el precursor de la obesidad.
- El sobrepeso y la obesidad resultan difíciles de definir de forma precisa en relación con adolescentes, debido a los importantes cambios en el peso, la altura y la composición corporal que se producen como consecuencia de un desarrollo y un crecimiento saludables.
- En la actualidad, España presenta uno de los porcentajes más elevados de Europa de obesidad en la infancia y la adolescencia.
- La iniciativa NAOS (Estrategia para la Nutrición, la Actividad Física y la Prevención de la Obesidad) fue lanzada en España en 2005 con el fin de luchar contra los crecientes niveles de obesidad de nuestro país.
- Si los niños y adolescentes de ambos sexos realizan actividades físicas de forma responsable, existirán unas preocupaciones mínimas en materia de lesiones o de seguridad. El riesgo derivado de la no participación en actividades físicas es mucho mayor que el derivado de su participación en las mismas.