



---

## TRABAJO FIN DE GRADO

---

# El papel de la Enfermería en la obesidad infantil



**UC** | Universidad  
de Cantabria

13 DE MAYO DE 2025

AUTOR: MIGUEL GÁNDARA ALONSO

DIRECTOR: CARLOS IGNACIO LORDA DIEZ

Facultad de Enfermería de la Universidad de Cantabria. Curso 2024-2025

## **ÍNDICE:**

AVISO DE RESPONSABILIDAD LEGAL.....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
Actualidad y justificación.....	5
Objetivos.....	5
Metodología.....	5
Descripción de los capítulos.....	6
CAPÍTULO 1: OBESIDAD INFANTIL.....	7
1.1. Definición.....	7
1.2. Evolución histórica.....	8
1.3. Tipos de obesidad infantil.....	8
1.4. Periodos críticos.....	9
1.5. Factores de riesgo.....	10
1.6. Consecuencias.....	11
CAPÍTULO 2: PAPEL DE LA ENFERMERÍA.....	12
2.1. Prevención primaria.....	12
2.2. Prevención secundaria.....	14
2.3. Prevención terciaria.....	15
CAPÍTULO 3: OBESIDAD INFANTIL EN CANTABRIA.....	17
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFÍA.....	23

### **AVISO DE RESPONSABILIDAD LEGAL**

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido.

Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición.

Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido.

Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros.

La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este trabajo.

## **RESUMEN**

La obesidad infantil constituye uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, con importantes repercusiones físicas, psicológicas y sociales tanto en la infancia como en la edad adulta. El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo analizar el papel del personal de enfermería en la prevención y abordaje de la obesidad infantil, con especial atención a la situación en la comunidad autónoma de Cantabria.

El trabajo se estructura en tres capítulos. En el primero, se define el concepto de obesidad infantil, su evolución histórica, se describen sus tipologías y períodos críticos, consecuencias y factores de riesgo. El segundo capítulo se centra en las intervenciones enfermeras en los niveles de prevención primaria, secundaria y terciaria. Finalmente, el tercer capítulo analiza la prevalencia de la obesidad infantil en Cantabria y las estrategias sanitarias desarrolladas en este contexto.

Los resultados del análisis evidencian que la enfermería tiene un rol clave en la promoción de la salud infantil, el acompañamiento familiar y la intervención comunitaria. Se concluye que es necesario reforzar la formación específica en obesidad infantil, fomentar el trabajo multidisciplinar y aumentar los recursos destinados a la atención primaria para lograr un abordaje más eficaz y equitativo.

Palabras clave: Obesidad infantil, enfermería, prevención, promoción.

## **ABSTRACT**

Childhood obesity is one of the main public health problems worldwide, with significant physical, psychological, and social repercussions in both childhood and adulthood. This Final Degree Project aims to analyze the role of nursing staff in the prevention and management of childhood obesity, with special attention to the situation in the autonomous community of Cantabria.

The project is structured into three chapters. The first defines the concept of childhood obesity, its historical evolution, and describes its typologies and critical periods, consequences, and risk factors. The second chapter focuses on nursing interventions at the primary, secondary, and tertiary prevention levels. Finally, the third chapter analyzes the prevalence of childhood obesity in Cantabria and the health strategies developed in this context.

The results of the analysis show that nursing plays a key role in promoting child health, providing family support, and community intervention. It is concluded that it is necessary to strengthen specific training in childhood obesity, promote multidisciplinary work, and increase resources allocated to primary care to achieve a more effective and equitable approach.

Keywords: Childhood obesity, nursing, prevention, promotion.

## **INTRODUCCIÓN**

La obesidad infantil constituye uno de los principales desafíos de salud pública del siglo XXI. Su prevalencia ha aumentado de forma alarmante en las últimas décadas, afectando tanto a países desarrollados como a aquellos en vías de desarrollo, y comprometiendo seriamente el bienestar físico, emocional y social de la población infantil. Esta problemática multifactorial requiere un abordaje integral que contemple no solo los aspectos clínicos, sino también los determinantes sociales, culturales y ambientales implicados. Se define como un exceso de grasa corporal y se suele valorar utilizando indicadores como el índice de masa corporal (IMC) o la circunferencia de la cintura.

El papel de la enfermería en la salud comunitaria y la prevención de la obesidad infantil es integral: desde la evaluación de necesidades y promoción de hábitos saludables hasta la detección precoz y el seguimiento de casos. La cercanía al entorno familiar y comunitario permite diseñar intervenciones adaptadas, favorecer el empoderamiento de las familias y garantizar un abordaje multidisciplinar más efectivo y sostenible.

### **Actualidad y justificación**

La prevalencia de la obesidad en todas las edades ha incrementado de forma progresiva estos últimos años. En zonas con alta prevalencia esta tendencia se ha estabilizado. Entre el 15% y el 40% se encuentran las cifras de obesidad y sobrepeso. En España, la prevalencia de sobrepeso y obesidades apenas ha cambiado en los últimos 10 años. En 2015, y según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para la población de seis a nueve años, el 41,3% presenta exceso de peso (23,2% sobrepeso y 18,1% obesidad). Según los datos de International Obesity Task Force (IOTF), el sobrepeso equivale al 21,8% y la obesidad al 11,2%.

El propósito de este trabajo es examinar el rol de los profesionales de enfermería en el abordaje y tratamiento de la obesidad infantil, dado su marcado predominio en la actualidad y las graves consecuencias que conlleva para mantener una vida sana.

Es realmente importante la importancia de la enfermería en la detección precoz, así como en la promoción y prevención de este problema.

### **Objetivos**

El Objetivo General: Analizar el papel de la enfermería en la obesidad infantil.

#### **Objetivos específicos:**

- Conocer los distintos tipos de obesidad, así como los factores de riesgo y consecuencias.
- Identificar signos de alarma de obesidad infantil.
- Desarrollar acciones a seguir cuando existe obesidad infantil.

## Metodología

Para la elaboración de este trabajo de fin de grado, se ha realizado una amplia revisión bibliográfica, empleando distintas bases de datos especializadas en el campo sanitario (PubMed, Google Académico, Scielo), centradas particularmente en la obesidad infantil y el papel de la enfermería.

A la hora de llevar a cabo la búsqueda, se emplearon palabras clave y descriptores (ver tabla 1) en Medical Subject Headings (MeSH) y Ciencias de la salud (DeCS), en español e inglés utilizando como operador booleano “AND”.

Para la selección de los artículos se tiene en cuenta que estén completos, sean gratuitos y la fecha de publicación, donde he intentado escoger los más recientes.

**Tabla 1:** Descriptores empleados en la búsqueda bibliográfica

Descriptores DeCs	Descriptores MeSH
Obesidad infantil	Childhood obesity
Enfermería	Nursing
Prevención	Prevention
Promoción	Promotion
Prevención primaria	Primary prevention
Prevención secundaria	Secondary prevention
Prevención terciaria	Tertiary prevention

**Fuente:** Elaboración propia

Además, se han recopilado datos de organismos oficiales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Fundación Española del Corazón, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) o la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica.

## Descripción de los capítulos

A continuación, se indica una breve descripción de los capítulos del trabajo, resumiendo el contenido general de cada uno de ellos.

- Capítulo 1: Se define el concepto, se examina la evolución histórica de la obesidad infantil y se describen sus diversas tipologías, así como las consecuencias para la salud y los factores de riesgo más comúnmente asociados a esta patología.
- Capítulo 2: Se detallan las intervenciones y responsabilidades del personal de enfermería ante la obesidad infantil en la prevención primaria y secundaria.
- Capítulo 3: Se indica la prevalencia de la obesidad infantil en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

## **CAPÍTULO 1: OBESIDAD INFANTIL**

### **1.1. Definición**

La obesidad infantil se define como una enfermedad crónica caracterizada por una acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que puede ser perjudicial para la salud del niño o niña. Esta patología puede estar asociada a otras como la diabetes de tipo 2, o provocar un aumento del riesgo de padecer otras patologías, como diversas cardiopatías, pudiéndose también verse afectada la salud ósea y la futura salud reproductiva, y aumenta el riesgo también de que aparezcan determinados tipos de cáncer (en concreto, los de tipo colorrectal, renal y esofágico) (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera que un niño padece obesidad cuando su índice de masa corporal (IMC), ajustado por edad y sexo, está por encima del percentil 97 (2).

Esta condición no solo implica una alteración estética, sino también un grave problema de salud pública que compromete el desarrollo físico, emocional y social del menor.

La obesidad infantil además de ser una enfermedad que afecta a la calidad de vida de quien la padece, influye también en otros aspectos de la vida cotidiana como puede ser la calidad del sueño y la movilidad del niño, ya que puede resultarle un impedimento ciertas actividades que normalmente desarrollaría en el día a día.

Otro aspecto a tener en cuenta es el riesgo de sufrir bullying, acoso escolar o aislamiento social. Todo esto puede llegar a provocar en el niño diversos problemas psicosociales.

Por todo esto podemos considerar que estamos ante unos de los problemas sanitarios más trascendentales de este siglo para la población infantil, por las severas consecuencias que tiene asociadas, directa e indirectamente, en la salud de los menores, y por el progresivo aumento de casos de esta enfermedad en nuestra sociedad (3).

El diagnóstico del sobrepeso y la obesidad se obtiene midiendo el peso y la estatura de las personas y calculando el índice de masa corporal (IMC): peso en kilogramos/estatura<sup>2</sup> (metros<sup>2</sup>). Este resultado es un marcador indirecto de la grasa acumulada. Existen también mediciones adicionales, como el perímetro abdominal, la índice cintura/talla (ICT) o el índice de masa triponderal (IMT), que pueden ayudar a diagnosticar la obesidad. Estos datos son comparados con curvas de percentiles/Z-score. Las categorías del IMC para definir la obesidad varían, en función de la edad y el género, para lactantes, niños y adolescentes (4).

En nuestro país, la recogida de datos para el control de la obesidad en la población infantil se realiza mediante el estudio ALADINO (alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad) y es útil, no solo para conocer datos actualizados y valorar la tendencia entre los distintos estudios, sino también para realizar comparaciones entre las distintas comunidades autónomas y los distintos países europeos participantes. En el último estudio, realizado en el año 2023 se ha concluido que más de un tercio de la población infantil en España de 6 a 9 años padece exceso de peso. Se observa una ligera tendencia a la disminución del exceso de peso en comparación con el estudio del año 2019, debida a las disminuciones producidas en escolares con sobrepeso y de los pertenecientes a familias con más renta. Por el contrario, la reducción de la obesidad es mucho menor y no se aprecia apenas disminución. La reducción de la obesidad y el sobrepeso infantil supone un avance en la situación, aunque estas cifras continúan siendo muy elevadas y dependen de la situación económica de cada familia. La prevalencia de obesidad

y obesidad severa es mayor entre los escolares de familias con un nivel de estudios más bajo. El estancamiento de los avances en estos grupos manifiesta la necesidad de desarrollar políticas públicas que aseguren unas pautas de alimentación saludables universales para toda la población escolar (5).

En el Marco Global de Vigilancia en Nutrición, la OMS publicó unas “Metas mundiales de nutrición para 2025” donde se encuentra “Conseguir que no aumente el sobrepeso infantil” (meta 4) (6).

## 1.2. Evolución histórica

La obesidad es la enfermedad crónica no transmisible más frecuente en la infancia y adolescencia, y es uno de los problemas más importantes en salud pública a nivel mundial en todas las edades, siendo considerada en este momento como “la epidemia del siglo XXI”. Se estima que actualmente unos 170 millones de niños (menores de 18 años) de todo el mundo tienen sobrepeso (7).

En las últimas décadas, la obesidad infantil ha aumentado de forma exponencial. A mediados del siglo XX, era poco común encontrar niños con obesidad en países desarrollados. Sin embargo, con la globalización y los cambios en los estilos de vida (sedentarismo, acceso a alimentos ultraprocesados, disminución del juego activo), la prevalencia se ha disparado.

En los años 80, el problema comenzó a alertar a la comunidad científica. Desde entonces, el número de niños con sobrepeso y obesidad se ha triplicado en muchos países, afectando también a países en desarrollo donde coexiste con la desnutrición (8).

## 1.3. Tipos de obesidad infantil

Según su origen podemos clasificar diferentes tipos de obesidad (9):

- Obesidad exógena, esencial o nutricional: Es la más común ya que se desarrolla por el estilo de vida (hábitos alimenticios inadecuados o falta de actividad física) que desarrolla el niño, siendo al 95% de los diagnósticos de obesidad infantil.
- Obesidad endógena, secundaria o sindromática: La causa de este tipo de obesidad es orgánica, representa un 5% de las obesidades infantiles y está causada por otras enfermedades (por ejemplo, el síndrome de Prader-Willi).

Desde el punto de vista cuantitativo:

- Obesidad “androide”, visceral, central o tipo “manzana”: Se caracteriza por acumular grasa a nivel central, principalmente en la región abdominal.
- Obesidad “ginecoide”, periférica o tipo “pera”: Presenta la grasa a nivel periférico, normalmente en la cadera y en la parte superior de los muslos.

Otra diferenciación para catalogar los diferentes tipos de obesidad infantil es mediante el índice de masa corporal (IMC). Su prevención se lleva a cabo a partir de los tres años a través de revisiones periódicas en los centros de salud.

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud define al peso normal cuando el IMC se encuentra entre 18,5 y 24,9 kg/m<sup>2</sup>, exceso de peso cuando es mayor a 25 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso cuando está entre 25 y 29,9 kg/m<sup>2</sup>.

En función del sexo, edad, peso, talla y perímetro abdominal se generan gráficas. Así se consigue establecer de forma adecuada los grados y tipos de obesidad es decir grado I, II III, y IV (10):

- Grado I: Considerado de bajo riesgo, en este el IMC se encuentra entre el 30 y 34,9 kg/m<sup>2</sup>. En este grado aumenta el riesgo del desarrollo de otras enfermedades en comparación con las personas con sobrepeso, principalmente aquellas con baja estatura.
- Grado II: Cuando se alcanza este grado, el riesgo aumenta. La persona presenta movimientos limitados por el exceso de peso y el cuerpo no puede quemar calorías. En este grado existen mayores probabilidades de padecer de patologías cardiovasculares, metabólicas o musculoesqueléticas.
- Grado III: El riesgo de estas enfermedades crónicas suele aumentar aún más, el IMC se encuentra entre el 40 y 49,9 kg/m<sup>2</sup>, la persona está propensa a sufrir hipertensión, diabetes y depresión, con complicaciones que agudizan las patologías presentes.

Estos grados se muestran resumidos en la tabla 2.

**Tabla 2: Grados de obesidad**

Grados de obesidad	Indice de Masa Corporal (IMC)
Obesidad I o moderada	Entre 30-34,9 kg/m <sup>2</sup>
Obesidad grado II o severa	Entre 35-39,9 kg/m <sup>2</sup>
Obesidad grado III o mórbida	Mayor a 40 kg/m <sup>2</sup>

**Fuente:** Elaboración propia

#### **1.4. Períodos críticos**

Numerosas observaciones sugieren que existen dos, incluso tres, períodos críticos para el desarrollo de la obesidad y sus complicaciones. Estos incluyen (11):

- La gestación y la primera infancia: Durante el embarazo, sobre todo el tercer trimestre puede representar un período crítico para el desarrollo de la obesidad. Los bebés nacidos de madres diabéticas presentaron mayor obesidad al nacer que los bebés de madres prediabéticas o no diabéticas. Existe la posibilidad de que el entorno intrauterino pueda condicionar una mayor obesidad. Los bebés con bajo peso al nacer debido a la exposición a la desnutrición durante el primer trimestre pueden presentar un mayor riesgo de adiposidad e hipertensión o diabetes posteriores. Los niños con bajo peso al nacer debido a la desnutrición materna durante el tercer trimestre pueden presentar un mayor riesgo de hipertensión y diabetes posteriores, aunque no de obesidad.
- El período de recuperación de la adiposidad: Sucede entre los 5 y los 7 años. El índice de masa corporal (IMC) aumenta durante el primer año de vida y posteriormente disminuye. A partir de los 15 años, el IMC comienza a aumentar de nuevo. El momento en el que se produce el segundo aumento se ha denominado período de recuperación de la adiposidad. Aún no se ha establecido la evidencia de que el período de rebote de la adiposidad represente un período crítico para el desarrollo de obesidad. Tampoco ningún estudio publicado ha vinculado el período de rebote de la adiposidad con la morbilidad o mortalidad posterior.

- La adolescencia: Tanto el riesgo de aparición de la obesidad como la persistencia parecen ser mayores en las mujeres que en los hombres. La canalización de la grasa con la edad parece aumentar a lo largo de la infancia las niñas pueden tener un riesgo especial de padecer obesidad en la edad adulta si su enfermedad está presente o se desarrolla durante la adolescencia, y que la obesidad de inicio en la adolescencia en las mujeres que persiste hasta la edad adulta puede ser el presagio de un problema de por vida. Este momento representa un período crítico para el desarrollo de la morbilidad asociada a la obesidad.

La obesidad que comienza en estos períodos parece aumentar el riesgo de obesidad persistente y sus complicaciones. Los mecanismos que explican el mayor riesgo asociado con la obesidad a estas edades siguen sin estar claros. No obstante, la existencia de períodos críticos debería servir para enfocar los esfuerzos preventivos en estas etapas del desarrollo.

### 1.5. Factores de riesgo

Se han identificado diversos factores de riesgo que determinan la aparición de Obesidad en la población infantil (12):

- Alimentación: La mala alimentación es uno de los factores más comunes. Las comidas muy calóricas y ultraprocesadas provocan un aumento de grasa corporal lo que conlleva el aumento de peso.
- Escasa actividad física: Los niños sedentarios o con falta de actividad tienen más posibilidades de sufrir aumento de peso, ya que su falta de movimiento provoca una disminución de la quema de calorías. Es recomendable una actividad diaria entre 30 y 60 minutos diarios y al aire libre. Una de las actividades que evidencian esta falta de ejercicio es jugar a videojuegos, lo que conlleva un problema, ya que hace sedentario al niño y lo aleja de los juegos con actividad física en los entornos naturales.
- Factores familiares: El entorno es un factor de mucha influencia, una familia con sobrepeso puede repercutir en la subida de peso del niño, debido a diferentes factores como pueden ser los hábitos alimentarios, la falta de actividad física o las comidas calóricas. Los niños se mimetizan con el entorno y se comportan como sus figuras de apego.
- Factores psicológicos: Uno de los problemas más comunes es la ansiedad y el estrés, tanto el personal, como familiar y parental. Estos factores pueden provocar en el niño un aumento del riesgo de padecer obesidad, ya que muchos de estos problemas provocan malas conductas alimentarias, haciéndoles comer más de lo necesario.
- Factores socioeconómicos: La falta de recursos provoca la limitación a ciertos productos, que se traduce en exceso de comida congelada y ultraprocesada, dejando de lado los productos frescos. Con respecto a la actividad física, puede estar limitada en vecindarios con falta de ingresos o falta de lugares seguros y adecuados donde practicar deporte.
- Ciertos medicamentos: Algunos medicamentos pueden aumentar el riesgo de obesidad, por ejemplo, la prednisona, el litio, la amitriptilina, la paroxetina, la gabapentina o el propanolol.

Como se puede ver en la tabla 3, los factores de riesgo se resumen en seis.

**Tabla 3: Factores de riesgo obesidad infantil**

Fatores de riesgo
Alimentación
Escasa actividad física
Factores familiares
Factores psicológicos
Factores socioeconómicos
Ciertos medicamentos

**Fuente:** Elaboración propia

#### **1.6. Consecuencias.**

La población infantil que padece obesidad puede desarrollar complicaciones a nivel físico, psicológico o social (12):

**Complicaciones físicas:** Como se ha explicado con anterioridad, en los diferentes tipos de obesidad, nos encontramos con la obesidad endógena, también denominada secundaria o sindromática, la cual se origina por padecer otras enfermedades como pueden ser:

- Diabetes tipo 2. Se trata de una enfermedad crónica que provoca aumento de peso. Afecta la forma en la que el organismo usa el azúcar, la glucosa. Se puede aumentar el riesgo de padecer esta enfermedad si el niño tiene un estilo de vida sedentario.
- Colesterol alto y presión arterial alta. Una dieta deficiente puede causar una o ambas afecciones en la población infantil. Estos factores pueden contribuir a la acumulación de grasa, placas de ateroma, en las paredes de las arterias, causando que las arterias se estrechen y endurezcan, lo que puede provocar roturas con hemorragias masivas, aneurismas o a un infarto cardíaco por insuficiencia coronaria más adelante.
- Dolor articular. La obesidad infantil puede causar dolor y, a veces, lesiones en las caderas, las rodillas y la espalda, por el exceso de peso que soportan estas estructuras anatómicas.
- Problemas respiratorios. El asma es más frecuente en niños con sobrepeso. Estos niños también son más propensos a desarrollar apnea obstructiva del sueño, un trastorno potencialmente grave en el que la respiración del niño se detiene súbitamente y se reinicia muchas veces durante el sueño, lo que además interfiere con el descanso y favorece el sedentarismo durante el día.
- Enfermedad del hígado graso no alcohólico. Este trastorno, que inicialmente no presenta síntomas, hace que se acumulen depósitos grasos en el hígado. A posteriori, la enfermedad del hígado graso no alcohólico puede causar la formación de cicatrices y daños al hígado.

**Complicaciones psicológicas:** Caracterizadas por pérdida de autoestima, ansiedad, depresión y trastornos alimentarios.

**Complicaciones sociales:** Donde se encuentra la estigmatización, que en el caso de la población en edad infantil se relaciona directamente con casos de acoso escolar y aislamiento social, y que derivan en una limitación en la participación en actividades escolares o recreativas.

## **CAPÍTULO 2: PAPEL DE LA ENFERMERÍA**

El papel del personal de enfermería en la prevención y abordaje de la obesidad infantil es realmente importante debido a su posición privilegiada en el sistema de atención de la salud. Las enfermeras y enfermeros están en contacto directo y continuo con los niños y sus familias, lo que les brinda la oportunidad de detectar este tipo de problemas. Además, la enfermería desempeña un papel fundamental en la educación y sensibilización de la comunidad sobre la prevención de la obesidad infantil, así como en la promoción de entornos seguros y saludables para el crecimiento y desarrollo de los niños.

Para poder abordar mejor el papel de la enfermería ante la obesidad, he considerado dividirlo en tres tipos de prevenciones, la prevención primaria (evitar la aparición de la enfermedad), la prevención secundaria (detectar y tratar precozmente el sobrepeso para evitar complicaciones) y la prevención terciaria (acciones específicas).

### **2.1. Prevención primaria**

Son aquellas acciones dirigidas a prevenir las manifestaciones de una enfermedad o afección de la salud mediante la gestión de los factores que la originan y los factores predisponentes o condicionantes. Se centra en reducir o erradicar la presencia y el impacto de los factores de riesgo en la comunidad, mediante la promoción de la salud y la implementación de medidas específicas de protección. Esto implica fomentar la educación para la salud, incluyendo aspectos clave para adoptar estilos de vida saludables, así como garantizar condiciones óptimas en áreas como la vivienda, el trabajo y el ocio (13).

Una de las funciones clave de la enfermería es la educación para la salud, orientada tanto a niños como a sus familias. Es importante promocionar una alimentación equilibrada (dieta mediterránea, menor consumo de azúcares y ultraprocesados). También se fomenta realizar actividad física diaria (juegos activos, deportes). Otro factor importante y que tiene cada vez más protagonismo en nuestra sociedad es la reducción del tiempo frente a pantallas (televisión, móvil, tablet). La higiene del sueño es relevante para conseguir un buen descanso en el metabolismo.

La intervención en entornos escolares mediante la participación en programas escolares de salud. También se pueden realizar talleres de alimentación saludable, dinámicas de grupo, desayunos saludables, huertos escolares. Es importante coordinarse con profesores y orientadores para detectar posibles casos de riesgo. Se deberían establecer intervenciones educativas dirigidas a los padres para promover estilos de vida saludables en el hogar. Reforzar el rol modelador de los adultos en los hábitos alimentarios y de actividad, puesto que los niños comen lo que ven en sus referentes paternos.

La promoción de la salud implica crear condiciones y entornos que favorezcan la salud y el bienestar, ayudando a las personas a aumentar el control sobre su propia salud. Se enfoca en el empoderamiento de las personas para que adopten comportamientos saludables y mantengan un estilo de vida que favorezca su bienestar físico, mental y social.

La promoción de la salud no solo se basa en prevenir enfermedades, sino en mejorar la calidad de vida en general. A menudo se utiliza un enfoque integral que involucra a la comunidad, las familias y las instituciones.

Existen diferentes estrategias de promoción de la salud (14):

- Educación para la salud: Fomentar conocimientos y actitudes que conduzca a una vida saludable. Ejemplo: Programas educativos sobre nutrición en los colegios e institutos.
- Entornos saludables: Crear espacios donde se favorezcan hábitos saludables, como áreas recreativas, zonas verdes y lugares de trabajo que promuevan la actividad física. Ejemplo: Construcción de carriles bici, ampliación de parques y zonas de ocio al aire libre.
- Políticas públicas: Implementar leyes y políticas que favorezcan la salud, como regulaciones sobre el etiquetado de alimentos, control del tabaco o de la contaminación. Ejemplo: Prohibición del tabaco en lugares cerrados.
- Participación comunitaria: Involucrar a la comunidad en la toma de decisiones sobre salud y bienestar. Ejemplo: Programas de voluntariado para promover el ejercicio físico o la alimentación saludable.

En atención primaria, las consultas de niño sano son fundamentales para el seguimiento del desarrollo físico, mental y social de los niños, y para asegurar que reciban los cuidados preventivos necesarios. Estas consultas están diseñadas para evaluar el crecimiento, la salud, los hábitos de vida, la vacunación y el bienestar emocional del niño. También sirven para detectar de manera precoz cualquier condición que pueda afectar al niño, permitiendo una intervención temprana. La consulta de niño sano tiene diferentes objetivos (15):

- Evaluación del crecimiento y desarrollo: Control del peso, la talla, el perímetrocefálico (en bebés) y su evolución en las tablas de crecimiento. También se evalúa el desarrollo motor, cognitivo y social según la edad del niño.
- Prevención de enfermedades: Administración de las vacunas según el calendario de vacunación infantil y asesoramiento sobre medidas preventivas en la infancia (higiene, hábitos alimentarios, actividad física).
- Detección de problemas de salud: Identificación temprana de patologías como trastornos del crecimiento, problemas de audición o visión, malformaciones o trastornos emocionales. También la detección de problemas en el desarrollo psicomotor, conductual o social.
- Promoción de la salud: Fomento de hábitos saludables desde edades tempranas (alimentación adecuada, actividad física, descanso, higiene). Educación para la salud y el bienestar familiar.
- Consejos a los padres o cuidadores: Orientación sobre el cuidado del niño (alimentación, sueño, juegos, disciplina). Para aquellos padres primerizos es importante el apoyo emocional y psicológico en el ámbito familiar.

En el ámbito de atención primaria, las consultas de niño sano se realizan siguiendo el calendario de salud infantil. Pueden variar ligeramente según las normativas autonómicas y se establece las siguientes revisiones:

- Revisiones a lo largo del primer año: a los 15 días, a los 1, 2, 4, 6, 9 y 12 meses. Estas consultas están enfocadas principalmente en el control de la salud del recién nacido y el lactante, con seguimiento cercano sobre la lactancia, el sueño, el crecimiento y el desarrollo.
- A partir del año: A los 18 meses, 2, 3, 4, 5 y 6 años. Estas visitas tienen un enfoque preventivo, de educación para la salud y de promoción del bienestar emocional y social del niño.

El protocolo de atención en Cantabria, al igual que en otras comunidades autónomas, las consultas de niño sano están reguladas por el Sistema de Salud y suelen realizarse en los Centros

de Atención Primaria (CAP). Los profesionales sanitarios encargados de estas consultas suelen ser enfermería pediátrica y los pediatras. En estas consultas se incluyen aspectos como (16):

- Control de peso y talla: Los enfermeros realizan mediciones y llevan registros para verificar el crecimiento del niño.
- Vacunación: El cumplimiento del calendario de vacunación se revisa y administran las dosis correspondientes.
- Asesoramiento: Los profesionales sanitarios dan recomendaciones sobre el cuidado del niño, hábitos alimenticios, desarrollo motor y cognitivo, y prevención de accidentes.
- Detección de problemas: Cualquier signo de retraso en el desarrollo, como problemas visuales, auditivos o del lenguaje, es evaluado y, si es necesario, derivado a un especialista.

Se suelen dar diferentes recomendaciones generales para los padres y cuidadores:

- Alimentación saludable: Es fundamental fomentar desde pequeños una alimentación equilibrada y adecuada a la edad y las necesidades del niño.
- Actividad física: Desde los primeros años, es importante promover juegos activos y fomentar el movimiento al aire libre.
- Sueño adecuado: Asegurar que el niño tenga una rutina de sueño adecuada, que le permita descansar bien.
- Higiene: Enseñar hábitos de higiene desde temprana edad.
- Visitas regulares al centro de salud: Aunque el niño esté aparentemente saludable, las consultas regulares permiten un seguimiento adecuado y la detección precoz de posibles problemas.

## 2.2. Prevención secundaria

La prevención secundaria son el conjunto de acciones que se llevan a cabo para reducir la prevalencia de una enfermedad y se hacen a través de un diagnóstico precoz y tratamiento pertinente que son imprescindibles para ese control de la enfermedad (13).

Aquí se encuentran (17):

- Cribado y detección precoz: Mediante la medición periódica de peso, talla e IMC en consultas pediátricas. En estas se emplean tablas de percentiles y curvas de crecimiento para identificar desviaciones.
- Intervenciones individualizadas: Establecer planes de intervención personalizados según edad, grado de obesidad, situación familiar y social. Para ello, se debe registrar y seguir la evolución del niño, así como apoyar emocional en el proceso.
- Coordinación multidisciplinar: Es realmente importante el trabajo conjunto con pediatras, dietistas/nutricionistas, psicólogos y trabajadores sociales. En caso de no poderse abarcar en el centro de salud, se podrían derivar los casos más complejos a unidades especializadas de obesidad infanto-juvenil.

### 2.3. Prevención terciaria

La prevención terciaria son aquellas medidas dirigidas hacia la recuperación total de la salud cuando la enfermedad ya se ha manifestado clínicamente. Esto implica llevar a cabo un diagnóstico preciso, aplicar un tratamiento adecuado y llevar a cabo un proceso integral de rehabilitación que abarque los aspectos físicos, psicológicos y sociales, especialmente caso de invalidez (13).

Cuando un profesional de enfermería enfrenta un diagnóstico de obesidad infantil, su rol es fundamental en el manejo integral del paciente. Se pueden realizar diferentes acciones (18):

- Valoración integral del paciente:
  - Evaluación física: Realizar mediciones antropométricas (peso, talla, IMC, perímetro abdominal) para determinar el grado de obesidad.
  - Valoración de hábitos: Indagar sobre los patrones alimenticios, el nivel de actividad física, el tiempo frente a pantallas y el entorno familiar.
  - Identificación de comorbilidades: Detectar signos de problemas asociados, como la hipertensión, la resistencia a la insulina o los problemas respiratorios.
- Educación sanitaria:
  - Consejos nutricionales: Informar a la familia sobre una alimentación equilibrada, el control de porciones y la importancia de evitar alimentos ultraprocesados.
  - Promoción de actividad física: Sugerir actividades adecuadas según la edad, promoviendo el juego activo y el deporte.
  - Talleres educativos: Desarrollar sesiones grupales para padres y niños sobre estilos de vida saludables.
- Intervención y plan de cuidado:
  - Plan individualizado: Colaborar con el equipo interdisciplinario (pediatra, nutricionista, psicólogo) para diseñar estrategias personalizadas.
  - Apoyo psicológico: Identificar signos de baja autoestima o estigmatización y derivar al especialista cuando sea necesario.
  - Establecimiento de metas: Ayudar a fijar objetivos realistas y alcanzables en cuanto a peso y hábitos.
- Seguimiento:
  - Evaluación periódica: Registrar el progreso del peso, el estado nutricional y el bienestar emocional.
  - Refuerzo positivo: Reconocer los logros del niño y la familia para mantener la motivación.
  - Detección de recaídas: identificar situaciones de riesgo y ofrecer estrategias para retomarlas.
- Trabajo comunitario y escolar:
  - Apoyo en el colegio: Promover programas educativos y políticas que favorezcan hábitos saludables.
  - Intervención comunitaria: Participar en campañas locales para combatir la obesidad infantil.

- Consejos a las familias:
  - Acompañamiento continuo: Crear un vínculo de confianza con la familia, brindando apoyo emocional y educativo.
  - Estrategias prácticas: Sugerir cambios pequeños y sostenibles en la rutina diaria para mejorar los hábitos.

### **CAPÍTULO 3: OBESIDAD INFANTIL EN CANTABRIA**

La prevención de la obesidad infantil es esencial para evitar complicaciones de salud en la edad adulta, como diabetes y enfermedades cardiovasculares. Estudios nacionales, como el Estudio ALADINO, reflejan que el 40,6% de los niños entre seis y nueve años en España tienen exceso de peso, destacando la necesidad de intervenciones tempranas (5).

En Cantabria, hay escasas fuentes de información epidemiológica publicada sobre obesidad infantil (19). La mayoría de los datos sobre obesidad vienen reflejados de la poblacional nacional adulta como en el estudio poblacional ENE-COVID que muestra que la obesidad en hombres adultos es del 19,3%, en mujeres adultas del 18%; el exceso de peso al 63,7 y 48,4% respectivamente; y la obesidad severa al 4,5% de varones y al 5,3% de mujeres (20).

La Encuesta Nacional de Salud (ENS), muestra que la prevalencia regional de sobrepeso en 2006 fue del 21,24 % de los niños-adolescentes entre 2 y 17 años, mientras que la prevalencia regional de obesidad era del 7,01%, como se puede observar en la tabla 4 (21).

Datos más recientes del INE demuestran que esos valores han aumentado en la población infantil de Cantabria, siendo en 2017 el porcentaje con sobrepeso del 27,78 % y con obesidad del 60,74%, como así lo refleja la tabla 5 (22).

**Tabla 4: IMC por comunidades autónomas (2006)**

**3.128. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (\*)**

Distribución porcentual según sexo y comunidad autónoma

Población de 2 a 17 años

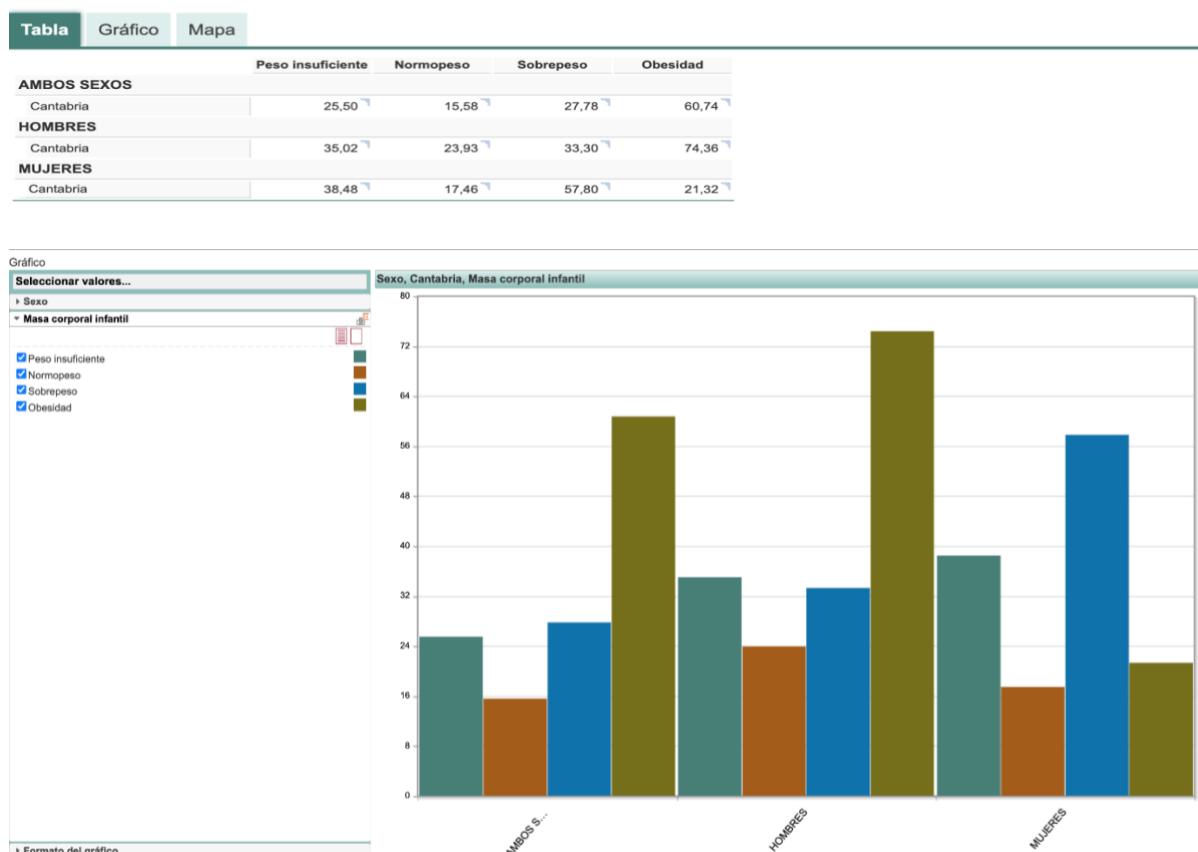
	TOTAL	NORMOPESO O PESO INSUFICIENTE	SOBREPESO	OBESIDAD
<b>AMBOS SEXOS</b>				
TOTAL	100,00	72,39	18,67	8,94
ANDALUCÍA	100,00	68,34	19,71	11,95
ARAGÓN	100,00	75,61	16,91	7,48
ASTURIAS (PRINCIPADO DE)	100,00	71,62	23,82	4,56
BALEARS (ILLES)	100,00	73,04	19,20	7,76
CANARIAS	100,00	60,98	23,14	15,88
CANTABRIA	100,00	71,75	21,24	7,01
CASTILLA Y LEÓN	100,00	76,83	15,55	7,62
CASTILLA-LA MANCHA	100,00	68,45	26,01	5,54
CATALUÑA	100,00	76,83	16,00	7,17
COMUNIDAD VALENCIANA	100,00	71,97	15,59	12,44
EXTREMADURA	100,00	70,44	19,73	9,84
GALICIA	100,00	75,03	19,81	5,16
MADRID (COMUNIDAD DE)	100,00	75,04	19,48	5,49
MURCIA (REGION DE)	100,00	67,34	21,87	10,80
NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)	100,00	72,39	19,37	8,23
PAÍS VASCO	100,00	80,54	14,32	5,14
RIOJA (LA)	100,00	68,87	18,70	12,44
CEUTA Y MELILLA	100,00	70,43	15,38	14,19
<b>VARONES</b>				
TOTAL	100,00	70,68	20,19	9,13
ANDALUCÍA	100,00	68,90	19,33	11,77
ARAGÓN	100,00	73,87	15,80	10,33
ASTURIAS (PRINCIPADO DE)	100,00	72,88	23,28	3,84
BALEARS (ILLES)	100,00	71,47	19,88	8,65
CANARIAS	100,00	60,69	26,44	12,87
CANTABRIA	100,00	69,14	23,85	7,01
CASTILLA Y LEÓN	100,00	75,54	15,29	9,16
CASTILLA-LA MANCHA	100,00	64,64	28,31	7,04
CATALUÑA	100,00	71,61	20,28	8,12
COMUNIDAD VALENCIANA	100,00	71,83	16,36	11,81
EXTREMADURA	100,00	65,34	22,00	12,67
GALICIA	100,00	71,48	23,74	4,78
MADRID (COMUNIDAD DE)	100,00	72,95	21,94	5,11
MURCIA (REGION DE)	100,00	62,52	22,46	15,02
NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)	100,00	76,37	18,42	5,22
PAÍS VASCO	100,00	81,61	12,69	5,70
RIOJA (LA)	100,00	69,44	22,27	8,29
CEUTA Y MELILLA	100,00	77,44	5,67	16,89
<b>MUJERES</b>				
TOTAL	100,00	74,17	17,09	8,74
ANDALUCÍA	100,00	67,80	20,08	12,12
ARAGÓN	100,00	77,54	18,14	4,32
ASTURIAS (PRINCIPADO DE)	100,00	70,50	24,30	5,21
BALEARS (ILLES)	100,00	75,34	18,19	6,47
CANARIAS	100,00	61,30	19,49	19,22
CANTABRIA	100,00	75,06	17,93	7,01
CASTILLA Y LEÓN	100,00	78,21	15,82	5,97
CASTILLA-LA MANCHA	100,00	73,89	22,73	3,38
CATALUÑA	100,00	82,32	11,50	6,18
COMUNIDAD VALENCIANA	100,00	72,12	14,76	13,12
EXTREMADURA	100,00	77,12	16,75	6,13
GALICIA	100,00	79,15	15,26	5,59
MADRID (COMUNIDAD DE)	100,00	76,95	17,21	5,83
MURCIA (REGION DE)	100,00	71,80	21,32	6,89
NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)	100,00	68,07	20,41	11,52
PAÍS VASCO	100,00	79,51	15,92	4,58
RIOJA (LA)	100,00	68,30	15,19	16,51
CEUTA Y MELILLA	100,00	61,70	27,47	10,83

(\*) Índice de masa corporal =  $(\text{peso}(\text{kg})/\text{estatura}(\text{m})) \text{ al cuadrado}$

**Fuente:** Tabla equivalente al IMC distribuido por Comunidades Autónomas del año 2006 de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) (21).

**Tabla 5: IMC Cantabria. INE 2017**

Índice de masa corporal en población infantil según sexo y comunidad autónoma. Población de 2 a 17 años. Coeficiente de variación.  
Unidades: porcentajes



**Fuente:** Tabla del IMC de Cantabria en el año 2017 del Instituto Nacional de Estadística (INE) (22).

Cantabria ha implementado diversas iniciativas y programas para combatir la obesidad infantil:

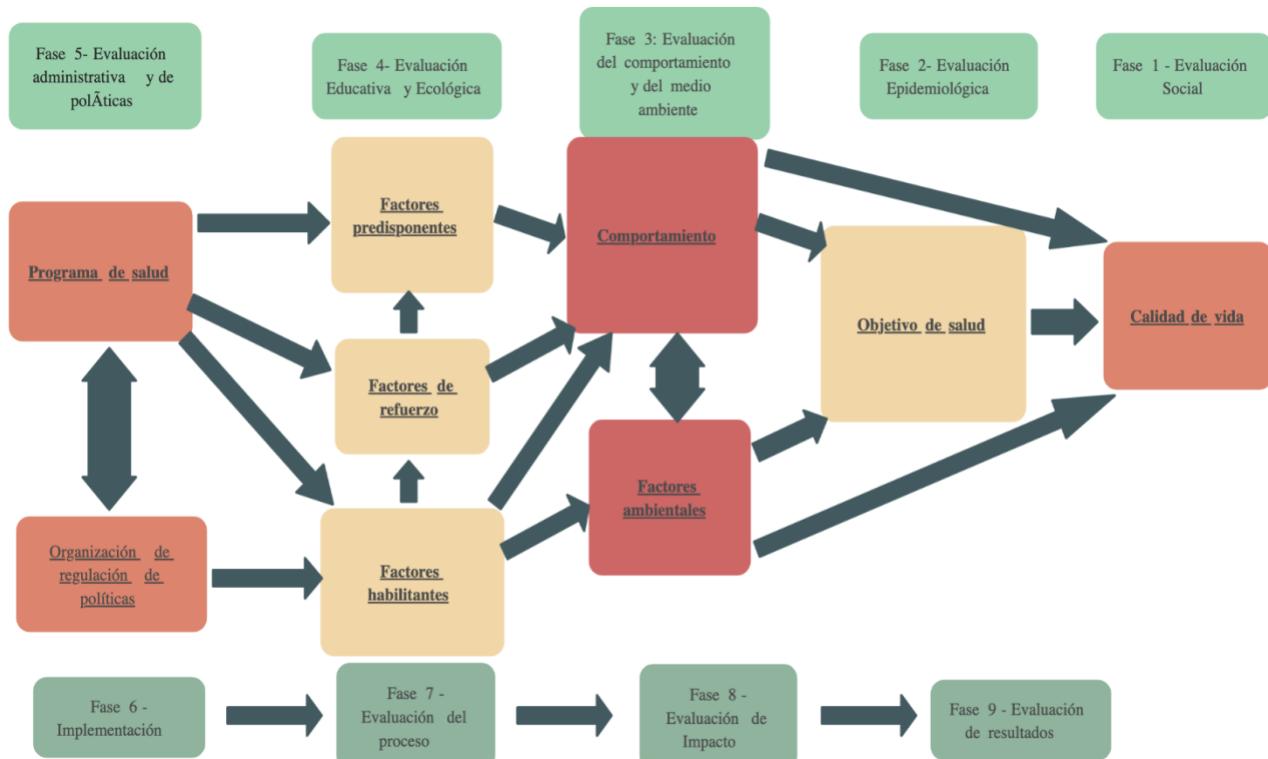
- Proyecto Health4EUKids: El Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, junto con grupos de investigación del Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL), participa en este proyecto cofinanciado por la Comisión Europea. Su objetivo es fomentar comportamientos saludables en familias para prevenir la obesidad infantil de 8 a 12 años, aumentando la actividad física y promoviendo una alimentación saludable, especialmente en áreas desfavorecidas. El proyecto se centra en aumentar la actividad física y la alimentación saludable en la infancia, las familias y las comunidades, colaborando con las familias, centros educativos, administraciones y entidades sociales y empresariales para crear entornos que promuevan la salud (23).
- Programas locales: La Consejería de Sanidad colabora con ayuntamientos, como el de Camargo, en programas de prevención de la obesidad y sus patologías asociadas, enfocándose en la promoción de hábitos saludables desde la infancia (24).
- Guías de salud escolar: Se han desarrollado materiales educativos dirigidos a escolares para promover una alimentación equilibrada y la actividad física, con el fin de prevenir la obesidad desde edades tempranas (25).

Entre los estudios de campo realizados en Cantabria sobre obesidad infantil, destaca el estudio multicéntrico AVENA (Alimentación y Valoración del Estado Nutricional en Adolescentes) realizado en 2003, incluyó adolescentes de Santander con edades de 13 a 18 años. Desde el punto de vista sanitario, se observa que desde los 13 a los 18 años hay una disminución significativa de la práctica de actividad física. El estudio indica que los chicos hacen más deporte que las chicas, sin embargo, la razón que les lleva a realizar deporte viene determinada más por cuestiones de ocio y diversión, que por considerar ese deporte simplemente como una actividad saludable (26).

Actualmente desde la Consejería de Sanidad y del Servicio Cántabro de Salud se están apoyando diversas ideas para paliar este problema. El Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV), junto a los grupos de investigación en Economía de la Salud, Investigación Clínica y Traslacional de Enfermedades Digestivas del Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL), se han unido al proyecto Health4EUkids. Este proyecto está cofinanciado por la Comisión Europea a través del programa EU4Health y su objetivo es promover estilos de vida saludables en las familias con niños en edad infantil. En el marco del proyecto se transferirán dos buenas prácticas, "Grünau Moves" (desplegada en Alemania) y "Smart Family" (establecida en Finlandia), a los diferentes Estados Miembro de la Unión Europea (27).

Grünau Moves se desarrolló entre enero del año 2015 y diciembre de 2019 en áreas desfavorecidas de la ciudad de Leipzig y su base es el modelo “PRECEDE-PROCEDE” [PRECEDE (Predisposing, Reinforcing, and Enabling Constructs in Educational Diagnosis and Evaluation) y PROCEDE (Policy, Regulatory, and Organizational Constructs in Educational and Environmental Development)]. Fue una iniciativa que luchó contra el aumento progresivo de la obesidad infantil en este territorio, como se puede apreciar en la figura 1 (28).

**Figura 1:** Representación esquemática del Modelo “PRECEDE-PROCEDE”



**Fuente:** Figura que explica el Modelo “PRECEDE-PROCEDE” (28).

“Smart Family” se desarrolla en la ciudad de Vaasa, específicamente en las clínicas de maternidad y clínicas de atención de salud infantil. La intervención consiste en dos sesiones de asesoramiento grupal: una durante el primer trimestre del embarazo y otra durante el segundo. Las sesiones tienen una duración de 90 minutos y son impartidas por un fisioterapeuta y un dietista.

En este programa “Smart Family” la información sobre la dieta se realizó de acuerdo con las recomendaciones nutricionales del Ministerio de Asuntos Sociales y Salud Finlandés durante el embarazo, especialmente sobre el contenido de energía adecuado, la calidad de los carbohidratos, la fibra y la grasa. El fisioterapeuta proporcionó información sobre la cantidad adecuada y suficiente de ejercicio durante el embarazo, además las madres participaron en una breve sesión de cinesiterapia para hacer en casa. Las madres también recibieron información escrita sobre el efecto de la dieta saludable, el ejercicio y el aumento de peso adecuado durante el embarazo, sobre el riesgo de tener diabetes gestacional, los problemas perinatales de la descendencia y el riesgo de obesidad.

Este asesoramiento fue repetido más brevemente por el personal de enfermería durante 13 visitas de rutina a las clínicas de maternidad. Después del parto, un profesional de enfermería les entregó a las madres un nuevo folleto informativo acerca de que también se recomienda la lactancia materna hasta los 6 meses de edad para un aumento de peso adecuado del bebé (29).

Actualmente se está interviniendo en barrios en situación de vulnerabilidad mediante redes comunitarias que buscan realizar modificaciones en el entorno para que sea más fácil desarrollar comportamientos más saludables, ofreciendo actividades y recursos a los niños y familias. Concretamente, en el Barrio Covadonga y en La Inmobiliaria, se están analizando los elementos del entorno que influyen en la obesidad en estas zonas. Además, se está colaborando con los centros educativos de los barrios implicados para organizar acciones dirigidas a la promoción de la salud (30).

Entre las intervenciones que se pueden realizar en las escuelas destacan: educación por parte de personal sanitario sobre estilos de vida saludables, promover más actividad física en las clases de educación física y en el recreo, mejorar las instalaciones de los patios de recreo o actualizar las opciones nutricionales en las cafeterías escolares. Se ha observado que los programas que también involucran a los padres tienen una mayor probabilidad de éxito en la reducción de la obesidad infantil (31).

Las medidas mencionadas previamente forman parte de la prevención primaria, que son aquellas encargadas de prevenir la adquisición de la enfermedad.

Las medidas de la prevención secundaria se encargan de la identificación temprana de la enfermedad y la instauración de un tratamiento efectivo para evitar la progresión de esta y sus posibles complicaciones. La intervención y el seguimiento anual se realiza en niños con factores de riesgo como obesidad en los padres, sobrepeso al nacimiento, bajo peso al nacimiento y rápida recuperación, incremento rápido del IMC ( $\geq 2$  unidades/año), dieta inadecuada o comportamiento sedentario.

Las medidas de la prevención terciaria se realizan cuando ya se ha instaurado la enfermedad, y se intenta evitar que empeore o que se produzcan complicaciones. Entre las medidas que puede llevar a cabo el personal de enfermería en esta fase son: valoración de la alimentación y la actividad física; cálculo del IMC y medición de la tensión arterial; modificación de los hábitos alimentarios y potenciar la actividad física; motivar al niño e implicar a su familia; informar de las morbilidades a corto y largo plazo y programar revisiones cada 2 meses (32).

## **CONCLUSIONES**

El análisis realizado a lo largo de este trabajo ha permitido constatar que la obesidad infantil es una patología compleja y de origen multifactorial que requiere un enfoque integral, preventivo y sostenido en el tiempo. La enfermería, desde su perspectiva holística y su cercanía a la comunidad, ocupa una posición estratégica para actuar de forma efectiva tanto en la detección precoz como en la educación para la salud.

Se ha evidenciado que las intervenciones enfermeras más eficaces son aquellas que combinan la educación nutricional con el fomento de la actividad física, el trabajo con las familias y el acompañamiento emocional. Asimismo, la colaboración intersectorial y el trabajo multidisciplinar son imprescindibles para abordar de manera coordinada los factores sociales y estructurales que perpetúan la obesidad infantil.

La enfermería desempeña un papel esencial en la lucha contra la obesidad infantil, tanto desde la promoción de la salud como desde la intervención clínica. A través de programas educativos, seguimiento individualizado y trabajo con familias y escuelas, los profesionales de enfermería pueden contribuir de forma efectiva a revertir esta problemática creciente. El compromiso y la acción del profesional enfermero es esencial para proteger a los niños contra la obesidad y garantizar su derecho a crecer en un ambiente seguro. Las enfermeras y los enfermeros no solo realizan intervenciones clínicas, sino que también actúan como educadores y acompañantes en el proceso de cambio de hábitos. Su enfoque integral y empático puede marcar la diferencia en el manejo exitoso de la obesidad infantil. Es fundamental seguir impulsando la formación específica en obesidad infantil dentro de los planes de estudios de Enfermería y promover la investigación aplicada que permita diseñar estrategias adaptadas al contexto socioeconómico de cada comunidad.

La obesidad infantil en Cantabria es un desafío significativo. Sin embargo, la región está implementando diferentes estrategias para abordar este problema, enfocándose en la promoción de hábitos saludables y la prevención desde la infancia. Los datos epidemiológicos revelan una prevalencia significativa de exceso de peso en la infancia, lo cual justifica la necesidad de reforzar las políticas autonómicas de prevención y aumentar los recursos destinados a la atención primaria. Iniciativas como el programa "Health4EUKids" o los proyectos de educación en hábitos saludables en los centros escolares son pasos positivos, pero requieren del compromiso sostenido de los profesionales sanitarios, especialmente del colectivo enfermero.

## **BIBLIOGRAFIA:**

1. Carrera Guzmán, E. (2018). *La obesidad infantil en niños y niñas escolares: Revisión narrativa* [Trabajo de fin de grado, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio Institucional de la UAM. [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/684704/carrera\\_guzman\\_e\\_stefaniatfg.pdf?contentReference\[oaicite:5\]{index=5}](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/684704/carrera_guzman_e_stefaniatfg.pdf?contentReference[oaicite:5]{index=5})
2. Organización Mundial de la Salud. (2024, 1 de marzo). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/obesity-and-overweight>
3. ABC. (2025, abril 24). *Sanitarios detectan enfermedades en niños por el excesivo uso de pantallas*. ABC. [https://www.abc.es/familia/padres-hijos/sanitarios-detectan-enfermedades-ninos-excesivo-uso-pantallas-20250424161454-nt.html?contentReference\[oaicite:5\]{index=5}](https://www.abc.es/familia/padres-hijos/sanitarios-detectan-enfermedades-ninos-excesivo-uso-pantallas-20250424161454-nt.html?contentReference[oaicite:5]{index=5})
4. Fundación Española del Corazón. (2011, 19 de septiembre). *La medida del perímetro abdominal es un indicador de enfermedad cardiovascular más fiable que el IMC*. <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/2264-medida-perimetro-abdominal-es-indicador-enfermedad-cardiovascular-mas-fiable-imc-.html>
5. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). (2023). *Estudio ALADINO 2023: Vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España*. Ministerio de Consumo. [https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/ALADIN\\_O\\_AESAN.pdf](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/ALADIN_O_AESAN.pdf)
6. García Mérida, M. J., & Castell Miñana, M. (2023). *Obesidad infantil: la otra pandemia*. En AEPap (Ed.), *Congreso de Actualización en Pediatría 2023* (pp. 127–139). Lúa Ediciones 3. <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-ute/pediatrica-y-neonatologia/pag-127-139-obesidad-infantil/113212219>
7. Organización Mundial de la Salud. (2012). *Viajes internacionales y salud: situación a 1 de enero de 2012*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250750/9789243503271-spa.pdf?sequence=1>
8. Instituto Universitario CEU de Alimentación y Sociedad. (2023, 15 de junio). *Obesidad infantil. La nueva epidemia del siglo XXI*. CEU IAS. <https://ias.ceu.es/obesidad-infantil-la-nueva-epidemia-del-siglo-xxi/>
9. Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. (2007). *Obesidad*. En *Documento de consenso sobre endocrinología pediátrica* (Capítulo 7). <https://www.seep.es/images/site/publicaciones/oficialesSEEP/consenso/cap07.pdf>
10. De Arriba Muñoz, A., López Úbeda, M., Rueda Caballero, C., Labarta Aizpún, J. I., & Ferrández Longás, A. (2016). Valores de normalidad de índice de masa corporal y perímetro abdominal en población española desde el nacimiento a los 28 años de edad. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 887–893. <https://doi.org/10.20960/nh.388>
11. Dietz, W. H. (1994). Critical periods in childhood for the development of obesity. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 59(5), 955–959. <https://doi.org/10.1093/ajcn/59.5.955>
12. Mayo Clinic. (2025). *Obesidad infantil: Síntomas y causas*. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/childhood-obesity/symptoms-causes/syc-20354827>
13. de Santos, D. (2019). Niveles de prevención de la salud. Wordpress.com. <https://saludpublica1.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/05/17-niveles-de-prevencion3b3n-2019.pdf>
14. Ministerio de Sanidad. (s.f.). *Promoción de la salud en la escuela*. <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/entornosSaludables/escuela/home.htm>

15. MedlinePlus. (s.f.). *Control del niño sano*. Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001928.htm>
16. Consejería de Sanidad del Gobierno de Cantabria. (s.f.). *Guías de salud según edad*. Escuela Cántabra de Salud. <https://www.escuelacantabradesalud.es/guias-de-salud-segun-edad>
17. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. (2021). *Programa de Salud Infantil*. [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk\\_trbg\\_plane\\_s\\_programas/es\\_def/adjuntos/osakidetza-programa-salud-infantil-2021.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_trbg_plane_s_programas/es_def/adjuntos/osakidetza-programa-salud-infantil-2021.pdf)
18. Serna Jiménez, L. (2019). *Enfermería y su papel ante el abordaje de la obesidad infantil* [Trabajo Fin de Grado, Universidad Católica San Antonio de Murcia]. Repositorio UCAM. <https://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/4942/Serna%20Jim%C3%A9nez%20Lydia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Universidad de Cantabria. (2010). *Estudio sobre hábitos alimentarios y actividad física en escolares de Cantabria*. Repositorio UC. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/1544>
20. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. (2020). *Encuesta Nacional de Alimentación en la población adulta durante la pandemia COVID-19*. [https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/ENE\\_COVID\\_ADULTOS\\_FINAL.pdf](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/ENE_COVID_ADULTOS_FINAL.pdf)
21. Ministerio de Sanidad y Consumo. (2006). *Encuesta Nacional de Salud 2006*. <http://www.msp.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm>
22. Instituto Nacional de Estadística. (2011). *Encuesta de Condiciones de Vida 2011: Tabla 07028*. [https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p419/a2011/p07/l0/&file=07028.px#\\_tabs-tabla](https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p419/a2011/p07/l0/&file=07028.px#_tabs-tabla)
23. Gobierno de Cantabria. (2024). Cantabria se implica en la lucha contra la obesidad infantil y se une al proyecto Health4EUkids para fomentar hábitos de vida saludables. Recuperado de <https://www.cantabria.es/web/comunicados/w/cantabria-se-implica-en-la-lucha-contra-la-obesidad-infantil-y-se-une-al-proyecto-health4eukids-para-fomentar-h%C3%A1bitos-de-vida-saludables>
24. Gobierno de Cantabria. (2024). Programas de prevención de la obesidad y patologías asociadas en Cantabria. Recuperado de [https://www.cantabria.es/web/direccion-general-ordenacion-inspeccion-y-atencion-sanitaria/detalle/\\_/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_DETALLE/16413/6932415](https://www.cantabria.es/web/direccion-general-ordenacion-inspeccion-y-atencion-sanitaria/detalle/_/journal_content/56_INSTANCE_DETALLE/16413/6932415)
25. Ayuntamiento de Santander. (2019). Guía de Salud Escolar: Actividades curso 2019-2020. Recuperado de [https://salud.santander.es/web/sites/default/files/2021-02/Salud%20Escolar\\_Guia%20actividades\\_Curso%202019\\_2020.pdf](https://salud.santander.es/web/sites/default/files/2021-02/Salud%20Escolar_Guia%20actividades_Curso%202019_2020.pdf)
26. González-Gross, M., & Valtueña, J. (2003). Obesidad: epidemiología, diagnóstico y tratamiento. *Nutrición Hospitalaria*, 18(1), 15-24. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112003000100003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112003000100003)
27. Kronikgune. (s.f.). *Health4EUkids: Promoviendo hábitos saludables en la infancia*. <https://www.kronikgune.org/health4eukids/>
28. Igel, U., & WuF, E. (2016). *Community-based health promotion for preventing childhood obesity*. [https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/111907541/EU01\\_2016\\_WuF\\_Igel\\_Eng-libre.pdf](https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/111907541/EU01_2016_WuF_Igel_Eng-libre.pdf)
29. Mustila, T., Keskinen, P., & Luoto, R. (2012). Behavioral counseling to prevent childhood obesity – study protocol of a pragmatic trial in maternity and child health care. *BMC Pediatrics*, 12, 93. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3499399/>
30. Medicina Cantabria. (2024, noviembre 4). Iniciativa Health4EUkids cuenta con proyecto piloto en Torrelavega para promover acciones que impulsen hábitos más saludables. <https://www.medicinacantabria.es/articulo/actualidad/iniciativa->

[health4eukids-cuenta-proyecto-piloto-torrelavega-promover-acciones-que-impulsen-habitos-mas-saludables/20241104144636001527.html](https://health4eukids-cuenta-proyecto-piloto-torrelavega-promover-acciones-que-impulsen-habitos-mas-saludables/20241104144636001527.html)

31. Smith, J. D., Fu, E., & Kobayashi, M. (2020). Prevention and management of childhood obesity and its psychological and health comorbidities. *Annual Review of Clinical Psychology*, 16, 351–378. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7259820/>
32. Hernández Terrazas, J. A. (2016). *Prevención de la obesidad infantil* [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Valladolid]. UVaDOC. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/19096/TFG-O%20827.pdf>