

# Els problemes de salut infantil

Tendències en els països desenvolupats



# Los problemas de salud infantil

## Tendencias en los países desarrollados

Juan Carlos Álvarez Ruiz\*  
Francisco Guillén Grima<sup>1</sup>  
Eduard Portella Argelaguet\*  
Neus Torres Tubau\*

Con la colaboración de:



---

\* Antares Consulting, Vía Augusta 200, 08021 Barcelona. [www.antares-consulting.com](http://www.antares-consulting.com).

<sup>1</sup>Universidad de Navarra, Clínica Universitaria, Unidad de medicina preventiva, c/ Pío XII 36, 31080 Pamplona. [www.unav.es](http://www.unav.es).

**Edición:** Faros Sant Joan de Déu

FAROS Sant Joan de Déu es el Observatorio de salud de la infancia y la adolescencia del Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona.

FAROS tiene la misión de recoger y analizar información de relevancia en el ámbito de la salud infantil y de la adolescencia, para así generar y difundir conocimiento de calidad en este campo. Un conocimiento de calidad dirigido al profesional de la salud, al educador, así como a la sociedad en general, partiendo de la premisa que es necesario conocer para poder actuar de forma responsable.

Todos los documentos producidos por FAROS Sant Joan de Déu están disponibles y de libre acceso en [www.faroshsjd.net](http://www.faroshsjd.net).

**Director:**

Jaume Pérez Payarols

**Comité Asesor:**

Jaume Campistol

Manuel del Castillo

Rubén Díaz

Santiago García Tornel

Xavier Krauel

Josep Maria Laila

Milagros Pérez Oliva

Esther Planas

Antoni Plasencia

Eduard Portella

Francesc Torralba

Lander Unzueta

Jorge Wagensberg

© Copyright: Hospital Sant Joan de Déu

Hospital Sant Joan de Déu  
Direcció d'Innovació, Recerca i Gestió del Coneixement  
Passeig Sant Joan de Déu, 2  
08950 Esplugues de Llobregat  
www.hsjdbcn.org

Las opiniones expresadas en este documento son las de los autores y no reflejan, necesariamente, las del Hospital Sant Joan de Déu.

Para citar este documento: Álvarez Ruiz, J.C. et al. 2008. Los problemas de salud infantil. Tendencias en los países desarrollados. Esplugues de Llobregat: Hospital Sant Joan de Déu.

Álvarez Ruiz, Juan Carlos; Guillén Grima, Francisco; Portella Argelaguet, Eduard; Torres Tubau, Neus; *Los problemas de salud infantil. Tendencias en los países desarrollados*. Barcelona, 2008. 77 págs.  
- cms.

CDU: 314.4-053.2; 614.1

D. L.: B -- 2008. ISBN:

1. Niños – mortalidad
2. Pediatría

Impresión:

# Índice

Introducción y objetivos	5
La salud infantil en España desde la perspectiva de los niños y sus padres	7
Pasado y presente de la mortalidad infantil en los países desarrollados	24
Análisis de la morbilidad hospitalaria infantil	40
La salud infantil en las políticas públicas españolas	53
Reflexión final y recomendaciones	59
Bibliografía	66
Anexos	69

# 1. Introducción y objetivos

La salud de los niños y adolescentes es un factor esencial para el futuro desarrollo económico y social de cualquier país, y un determinante de la salud de la persona a lo largo de su vida e, incluso, de la salud de la generación que le seguirá. Es por eso que es necesario velar por ella para que, cuando estos niños sean adultos, puedan participar de forma plena en su entorno social, cultural y económico.

Una gestión y una actuación deficiente sobre las patologías de la infancia conllevan importantes repercusiones, no sólo en la niñez, sino también en la adolescencia y la vida adulta de estas personas. Afecta, también, a sus familias y a su entorno, además de incrementar el gasto de los sistemas sanitarios y sociales. En este sentido, se ha confirmado que, lo que realmente supone un gasto social y económico elevado, no es el mantenimiento de la salud, sino las consecuencias de la mala salud (cuidados de salud, fármacos, absentismo en el trabajo, baja productividad, invalidez y dependencia, jubilaciones anticipadas, entre otras consecuencias) (Comisión Europea 2004).

En términos de mejora de la salud, el siglo XX se caracterizó por el control y la mejora del tratamiento de numerosas enfermedades. En consecuencia, actualmente podemos afirmar que la gran mayoría de los niños de los países desarrollados disfrutan de niveles de salud sin precedentes en la historia. A pesar de ello, los cambios sociales, medioambientales y económicos (todos ellos intrínsecos al desarrollo de las sociedades post-industriales) favorecen el cambio de los patrones de algunas enfermedades infantiles, que requieren ahora un abordaje integral complementario de la atención biomédica y farmacológica.

Ante estos cambios, y de forma consecuente con su leitmotiv *Conocer para actuar*, la primera actuación de Faros Sant Joan de Déu es la realización de este informe, sobre los problemas de salud infantil en los países desarrollados. El estudio, además de a los profesionales de la salud implicados día a día en la atención a los niños, se dirige, muy especialmente, a los profesionales que interactúan cotidianamente con los niños (profesores, rehabilitadores, trabajadores sociales...), así como a aquellos que tienen un rol relevante en la atención a la salud infantil (planificadores, gestores de servicios de salud, de servicios educativos...) y también, por supuesto, a los padres de familia y a la sociedad en general.

Se trata, pues, de un documento que no tiene como propósito convertirse en una referencia científica, sino que busca estimular la reflexión y convertirse en un eslabón más en la cadena de esfuerzos hacia un futuro de los niños cada vez más saludable.

El estudio persigue los siguientes objetivos principales:

1. Analizar la evolución de los problemas de salud infantil en los países desarrollados y perfilar cuales son las principales tendencias futuras.
2. Proponer recomendaciones que puedan contribuir a la definición de actuaciones y políticas a favor de la salud de los niños.

El punto de partida del informe es la observación de las características de la morbilidad percibida, así como la distribución de ciertos comportamientos o hábitos de vida en la población infantil de nuestro entorno más próximo, extraídos de la última Encuesta Nacional de Salud realizada en España en el año 2006 y de otras fuentes.

Posteriormente, se desarrolla un análisis de la evolución de la mortalidad y de la morbilidad hospitalaria de la población infantil en los países desarrollados. Un apartado que busca, a través del análisis de fuentes cuantitativas válidas, determinar la situación y evolución de los países desarrollados en cuanto a la supervivencia infantil y a las causas de ingreso hospitalario.

Esta información cuantitativa (fruto del análisis de datos en su mayoría de fuentes primarias) se complementa con una revisión bibliográfica exhaustiva, así como con las aportaciones de expertos en el mundo de la salud y el bienestar infantil pertenecientes al comité asesor de Faros Sant Joan de Déu, junto con miembros del equipo médico del Hospital Sant Joan de Déu.

El apartado 5, por su parte, revisa los últimos planes de salud de las comunidades autónomas españolas con el objetivo de conocer mejor como se refleja la salud infantil en este tipo de políticas públicas y, en particular, analizar como están reflejados aquellos problemas actuales y emergentes en salud infantil identificados en este informe. Para hacerlo se han escogido los últimos planes de salud generales disponibles, obviando los planes sectoriales.

Finalmente, el informe concluye con un apartado que reflexiona sobre los hallazgos del estudio y presenta las recomendaciones generales que, a criterio de los autores y colaboradores, quedan sobre la mesa para la reflexión, ya que conocer qué está ocurriendo, cuáles son las tendencias en los problemas de salud infantil y, sobretodo, entender sobre qué se deberá actuar en el futuro para garantizar un mejor estado de salud entre la población infantil debe facilitar una actuación responsable por parte de quienes tienen algún rol en la salud de los niños; es decir, todos nosotros.

## 2. La salud infantil en España desde la perspectiva de los niños y sus padres

Una excelente fuente de información para introducirse en el análisis del estado de salud de los niños son las encuestas de salud. En España, en concreto, la Encuesta Nacional de Salud se realiza bianualmente por entrevista por el Ministerio de Sanidad y Consumo, en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística. Esta encuesta tiene como objetivo estimar en la población las características y distribución de la morbilidad percibida, la utilización de los servicios sanitarios y las características y distribución de ciertos comportamientos o hábitos de vida (Rodríguez Blas 2007)<sup>2</sup>.

De los 4 bloques en los que se divide la edición más reciente de la encuesta, realizada en 2006, en este capítulo se revisan los resultados de tres de ellos:

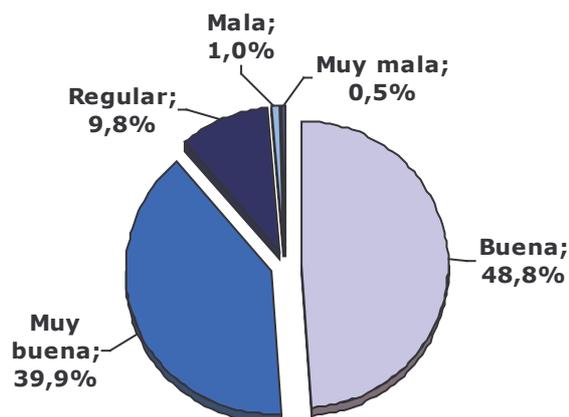
- Salud percibida.
- Características medioambientales que rodean a la persona y que afectan a su salud.
- Estilos de vida o conductas relacionadas con la salud.

Con el objetivo de poder comparar lo que ocurre en España con lo que sucede en otros países de nuestro entorno y de complementar la información de algunos apartados, se aportan algunos datos que surgen de la revisión de diversas fuentes.

### 2.1 La salud percibida

Una proporción elevada de los niños de 0-15 años (el 89%) realiza una valoración positiva de su estado de salud (gráfico 1). Esta valoración positiva mejora ligeramente con el aumento de la edad, alcanzando la valoración máxima para los niños de 5-15 años. A partir de esta etapa, va disminuyendo progresivamente a medida que avanza la edad de la persona (gráfico 2).

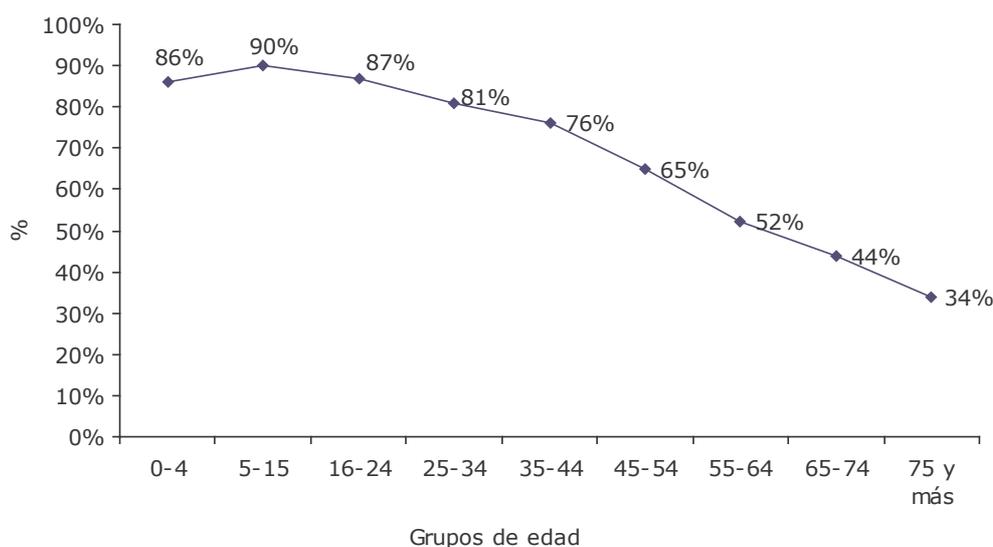
**Gráfico 1: Valoración de la salud percibida, niños de 0 a 15 años.**



Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

<sup>2</sup> La recogida de datos se realiza mediante una entrevista personal en el domicilio y se utilizan tres tipos de cuestionarios precodificados: hogar, adultos y menores. El cuestionario dirigido a los menores está concebido para que lo conteste la persona que está a cargo habitualmente del menor.

**Gráfico 2. Valoración positiva del estado de salud, por grupos de edad.**



Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

***A medida que el niño crece, aumenta la percepción positiva del estado de salud.***

### **2.1.1 Las enfermedades crónicas o de larga evolución**

Las enfermedades crónicas o de larga evolución evaluadas en este bloque son: la alergia crónica, el asma, los trastornos mentales, la epilepsia, la diabetes y los tumores malignos.

De todas ellas, las que presentan una prevalencia declarada más elevada entre los niños encuestados son: la alergia crónica (que afecta al 10,6% de los encuestados), el asma (5,3% de los niños encuestados) y los trastornos mentales (casi el 2% de los niños encuestados) (tabla 1).

Es interesante comparar estos resultados de prevalencia declarada<sup>3</sup> con los de prevalencia realmente diagnosticada, también reflejados en la Encuesta. Los resultados muestran una prevalencia real menor de los trastornos mentales; es decir, son más los padres que sienten que sus hijos padecen un trastorno mental, que los que están verdaderamente diagnosticados.

<sup>3</sup> Enfermedades que dicen los padres que tienen sus hijos, pero que no han sido diagnosticadas por un facultativo.

**Tabla 1. Porcentaje de niños incluidos en la Encuesta Nacional de Salud 2006 que tienen enfermedades crónicas o de larga evolución diagnosticadas por un médico, por grupos de edad y tipo de enfermedades.**

	<b>Alergia crónica</b>	<b>Asma</b>	<b>Trastornos mentales</b>	<b>Epilepsia</b>	<b>Diabetes</b>	<b>Tumores malignos</b>
<b>0-4 años</b>	5,43%	4,08%	0,67%	0,53%	0,05%	0,12%
<b>5-9 años</b>	11,96%	7,39%	2,33%	0,91%	0,13%	0,10%
<b>10-15 años</b>	16,34%	7,99%	2,28%	1,07%	0,47%	0,26%
<b>TOTAL</b>	<b>10,57%</b>	<b>5,26%</b>	<b>1,79%</b>	<b>0,41%</b>	<b>0,20%</b>	<b>0,10%</b>

Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

***La alergia crónica y el asma son las enfermedades crónicas infantiles con una mayor prevalencia, seguidas por los trastornos mentales.***

Un hecho a destacar en relación a los trastornos mentales es la diferencia en la prevalencia de este tipo de problemas entre los distintos sexos<sup>4</sup>. Así, mientras que el 2,9% de los niños de entre 10 y 15 años refieren sufrir este trastorno, únicamente el 1,6% de las niñas afirma estar afectado.

La Encuesta también destaca que entre los niños de 4 a 15 años el 22,1% presenta riesgo de mala salud mental.

Los problemas de salud mental entre la población infantil están alcanzando cifras nada despreciables. De acuerdo con los expertos, entre un 15% y un 24% de los niños y adolescentes españoles padece alguna vez en su vida una patología neuro-psiquiátrica. La OMS advierte que en 2020 los trastornos neuro-psiquiátricos podrían elevarse en un 50% internacionalmente y llegar a ser una de las cinco causas más comunes de morbilidad, incapacidad e incluso mortalidad en la población infanto-juvenil (Matey 2001).

De entre todos los signos y/o síntomas relacionados con los trastornos mentales infantiles estudiados en la Encuesta (síntomas emocionales, que conllevan que el niño se sienta dependiente, nervioso, lloroso y triste a menudo, y que presente somatizaciones como el dolor de cabeza o las náuseas, problemas de conducta, hiperactividad, problemas con compañeros y conducta social), destaca la percepción por parte de los padres de una elevada presencia de hiperactividad, en la que el fenómeno de diferencias entre los géneros también está presente.

Los trastornos mentales más frecuentes en España son los trastornos del comportamiento (trastornos de conducta y déficit de atención e hiperactividad), la ansiedad, la depresión y la anorexia.

Establecer la prevalencia de los trastornos mentales en el conjunto de los países desarrollados es una tarea compleja debido a la variabilidad existente en cuanto a criterios diagnósticos, metodología y fuentes de información utilizadas en cada país.

<sup>4</sup> El índice de salud mental se obtiene a partir de los resultados del cuestionario GHQ-12, instrumento validado y aceptado internacionalmente.

De esta forma, en función de la metodología empleada, la prevalencia de los trastornos mentales puede variar mucho, como ilustra la enorme variabilidad de la prevalencia de los trastornos de déficit de atención e hiperactividad: desde el 1 al 24% en los países desarrollados, aunque las frecuencias más altas suelen corresponder a estudios de tipo observacional y poco contrastados (Fernández Jaén 2004). A pesar de estas dificultades, se estima que los trastornos mentales son un problema que afecta nada menos que al 20% de los niños en los países desarrollados, y que más de un tercio de los niños que son atendidos rutinariamente en los servicios de atención primaria se encuentran en riesgo de desarrollar problemas de salud mental (Bayer et al. 2007).

Según datos del National Institute of Mental Health, los trastornos de ansiedad son los problemas de salud mental más comunes en niños y adolescentes estadounidenses. El 5% de los niños y el 8% de los adolescentes en Estados Unidos sufren depresión, mientras que el 4,1% de los jóvenes de entre 9 y 17 años presenta un trastorno hiperactivo de déficit de atención (Los trastornos de salud mental en los niños y adolescentes 2005).

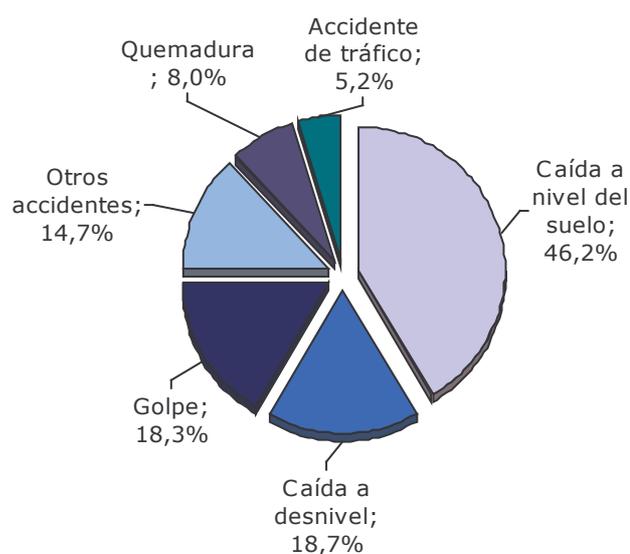
***Se observan diferencias de género en los trastornos mentales de la población infantil. Las niñas muestran mejores índices de salud mental que los niños, excepto en la categoría de síntomas emocionales.***

***En relación con los trastornos mentales, los signos y síntomas de hiperactividad son los de mayor presencia en la población infantil.***

## 2.1.2 Los accidentes

El 11% de los niños de entre 0 y 15 años ha sufrido algún tipo de accidente en los doce meses previos a la encuesta. Estos accidentes se dividen en caídas a nivel del suelo, caídas a desnivel, golpes, quemaduras, accidentes de tráfico y otros (gráfico 3).

**Gráfico 3. Accidentes en la infancia, por tipo de accidente, niños de 0 a 15 años.**



Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

### 2.1.2.1 Caídas, quemaduras y golpes

Las caídas a nivel del suelo son el tipo de accidente que más sufren los niños (afectan al 46% de los niños de 0 a 15 años). A este tipo de caídas le siguen las caídas a desnivel (el 19% de los niños) y los golpes (el 18% de los niños). Este tipo de accidentes disminuyen con la edad, lo cual indica que el niño pequeño es mucho más vulnerable a las quemaduras por sustancias o superficies calientes o por líquidos corrosivos, a las caídas a nivel del suelo, etc.

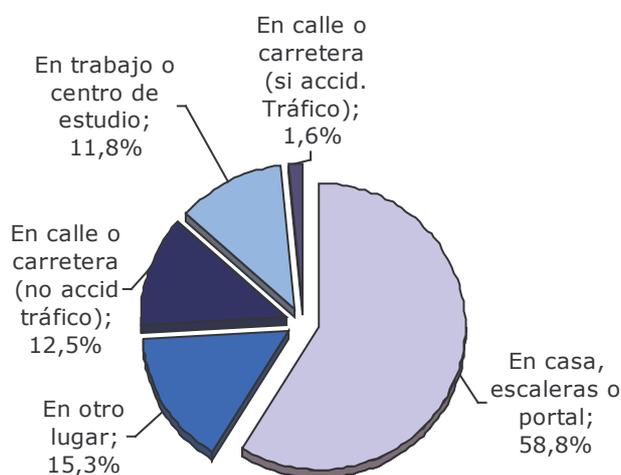
### 2.1.2.2 Accidentes de tráfico

Al contrario que en el caso de las caídas, golpes o quemaduras, los accidentes de tráfico aumentan con la edad del niño. De acuerdo con la Encuesta, el 1,4% de los niños de 0 a 4 años ha sufrido algún tipo de accidente de este tipo (siendo peatón o viajando dentro de un vehículo), una cifra que se incrementa hasta casi el 7% entre los niños de 5 a 15 años. A partir de los 15 años de edad, el riesgo a sufrir un accidente de tráfico se incrementa de forma muy clara, suponiendo la causa de mortalidad más importante entre los jóvenes (Comisión Europea 2002).

**De acuerdo con la Encuesta, los accidentes de tráfico son el tipo de accidente menos habitual en los niños, aunque son los que conllevan peores consecuencias en mortalidad y discapacidad. Su incidencia aumenta en paralelo a la edad del niño.**

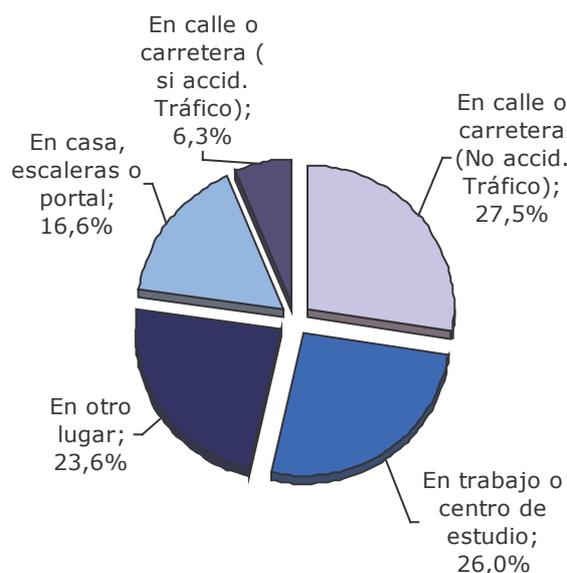
Entre los niños más pequeños (de 0 a 4 años) casi el 60% de los accidentes ocurren en su domicilio o en algún espacio del edificio donde residen (escaleras, portal, etc.). Entre los niños de entre 5 y 15 años, en cambio, el lugar donde sufren los accidentes es mucho más disperso (gráficos 4 y 5).

**Gráfico 4. Lugar donde se producen los accidentes, niños de 0 a 4 años.**



Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

**Gráfico 5. Lugar donde se producen los accidentes, niños de 5 a 15 años.**



Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

Del total de accidentes sufridos por niños, son una minoría los que implican el ingreso en un hospital (un media de 3,55%). Éste porcentaje aumenta con la edad del niño: del 1,6% en menores de 4 años, al 5,5% en los niños y jóvenes de 5 a 14 años.

Para un niño más edad conlleva la exposición a más riesgos. Las consecuencias de la mayoría de los accidentes son contusiones, hematomas, esguinces y/o heridas superficiales. La presencia de fracturas y/o heridas profundas es mayor entre los niños de 5 a 15 años que entre los más pequeños.

***En promedio, sólo el 3,55% de los accidentes sufridos por los niños en nuestro país implica el ingreso en un hospital y, cuanto mayor es el niño, mayor es la proporción de accidentes que requieren hospitalización.***

### 2.1.3 Las agresiones y los maltratos

Las agresiones y los maltratos aumentan cuanto mayor es el niño. Así, el 1% de los menores de 4 años han sufrido algún tipo de agresión o maltrato, frente al 4% de los niños de 5 a 15 años<sup>5</sup>.

***El 1% de los menores de 4 años han sufrido algún tipo de agresión o maltrato; un porcentaje que aumenta casi 4 veces entre los niños de 5 a 15 años.***

En Estados Unidos, en el año 2006, se estima que casi un millón de niños sufrió algún tipo de maltrato, abuso o violencia (U.S. Department of Health and Human Services 2008). Sin embargo, resulta difícil disponer de una tasa de maltrato y abuso a menores de referencia, ya que cada país utiliza diferentes definiciones y estándares para medirlo.

<sup>5</sup> La Encuesta Nacional de Salud 2006 no discrimina entre grupos de edad al presentar los datos sobre el lugar donde se producen las agresiones, haciendo imposible aclarar el lugar donde suceden las agresiones en la población infantil. Respecto al tipo de agresor, esta fuente presenta información agregada de la población a partir de 16 años de edad.

## 2.1.4 La limitación para las actividades de la vida cotidiana

La Encuesta ha sondeado la limitación para las actividades de la vida cotidiana que han experimentado los niños entrevistados.

La mayoría de los niños (92%) no presentaron ninguna limitación para las actividades de la vida cotidiana. El 8% de los niños presentó alguna limitación para actividades cotidianas en los últimos seis meses, aunque no se trató de limitaciones graves. Menos del 1% estuvieron gravemente limitados (tabla 2).

**Tabla 2. Distribución porcentual, por grupos de edad, del nivel de limitación para las actividades de la vida cotidiana en los últimos 6 meses.**

	Gravemente limitado	Limitado, pero no gravemente	Nada limitado
<b>0-4 años</b>	0,81%	7,18%	92,01%
<b>5-15 años</b>	0,64%	8,28%	91,07%
<b>TOTAL</b>	<b>0,69%</b>	<b>7,93%</b>	<b>91,37%</b>

Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

Las causas de estas limitaciones para las actividades de la vida cotidiana son, en su mayoría, causas físicas (96,2% entre niños de 0 a 4 años y 89,56% entre los niños de 5 a 15 años). Las causas mentales, o una combinación de ambas (causas físicas y mentales), representan un porcentaje mucho menor.

***La mayoría de los niños no sufre ninguna limitación para realizar las actividades de la vida cotidiana. Entre los que sí las sufren, las causas principales son las físicas.***

## 2.2 Características medioambientales que rodean a la persona y que afectan a su salud

Los niños son especialmente vulnerables a los efectos negativos que puede tener el medioambiente sobre la salud, debido a que se encuentran en pleno desarrollo y a que, por su comportamiento y fisiología están sujetos a una exposición mayor que los adultos (ed. Duarte-Davidson y Endericks 2007) (Licari, Nemen y Tamburlini 2006).

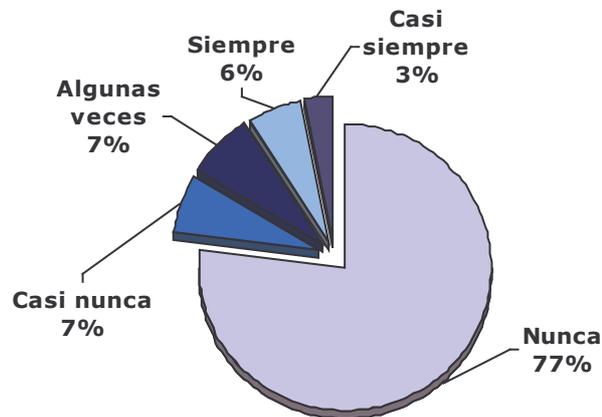
### 2.2.1 Los problemas relacionados con la vivienda

De acuerdo con la Encuesta, el mayor problema medioambiental que sufren los niños, en relación con el lugar donde viven, es el consumo de agua de baja calidad (un 21,6% de los niños menores de 15 años lo refiere así). Esto va seguido del hecho de vivir en calles y entornos poco limpios (un 18,15%), de los ruidos molestos procedentes del exterior de sus viviendas (un 13,9%), y de los malos olores (un 10,33%). La contaminación del aire en su entorno habitual debido a la actividad industrial es el problema que afecta de forma importante a un menor número de niños (el 5% de los encuestados refieren que ésta contaminación les afecta mucho).

## 2.2.2 La exposición al humo del tabaco en casa

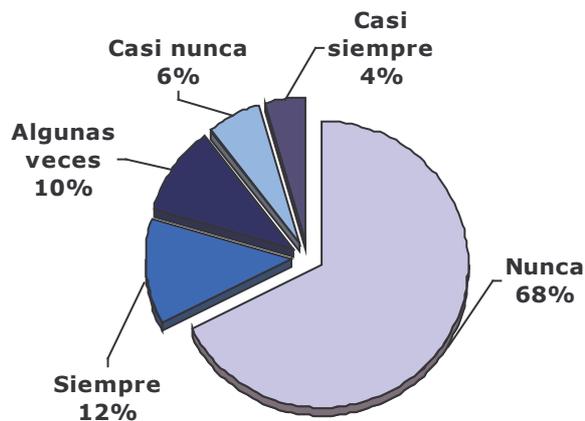
Un porcentaje elevado de niños está expuesto al humo de tabaco en el hogar (33%) con mayor o menor intensidad. Esta exposición es superior en el caso de los niños de mayor edad: 23% de los niños de menos de 5 años, 32% de los niños de 5 a 9 años y el 41% de los niños de 10 a 15 años (gráficos 6, 7 y 8).

**Gráfico 6. Exposición al humo del tabaco en casa, niños de 0 a 4 años.**



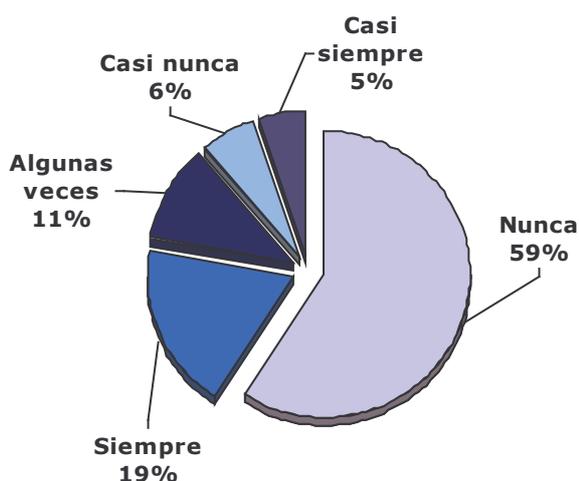
Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

**Gráfico 7. Exposición al humo del tabaco en casa, niños de 5 a 9 años.**



Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

**Gráfico 8. Exposición al humo del tabaco en casa, niños de 10 a 15 años.**



Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

***El 33% de los niños menores de 15 años están expuestos con mayor o menor intensidad al humo del tabaco. El 24% de los niños de 10 a 15 años están expuestos al humo del tabaco siempre o casi siempre***

En España, siete de cada diez niños son fumadores pasivos. Más concretamente, en relación a la exposición al humo del tabaco en el hogar, los niños menores de 13 años estarían expuestos al humo del tabaco en el hogar hasta en un 40% de los casos, mientras que en las embarazadas este porcentaje es del 30% (Carrión Valero 2006). El daño de esta exposición es especialmente preocupante en estos casos. En niños debido a que su cuerpo está en plena formación y crecerá con problemas asociados al tabaquismo (sobre todo patologías respiratorias e infecciosas y síndrome de muerte súbita del lactante) y en mujeres embarazadas por el mayor riesgo de complicaciones durante el parto, retrasos en el crecimiento de sus hijos, etc.

Estos datos son similares a los de otros países de nuestro entorno. En Estados Unidos, por ejemplo, se estima que entre el 35% y el 80% de los niños están expuestos al humo del tabaco (según la herramienta de evaluación utilizada y de la comunidad analizada) (Kum-Nji et al. 2006). De acuerdo con las OMS, casi la mitad de la población infantil del mundo está expuesta al humo del tabaco (European Environment and Health Information System 2007).

### **2.2.3 Las situaciones de discriminación**

Se observa una gran diferencia entre los grupos de edad en cuanto a su experiencia de la discriminación. Ante el 0,68% de los más pequeños que contestan positivamente a la pregunta de si han sufrido algún tipo de discriminación en el último año, el porcentaje se incrementa más de 7 de veces (hasta el 5,15%) cuando se pregunta a los niños de 5 a 15 años. El espacio más habitual en el que los niños sufren discriminación es el entorno escolar (un 90,1%). A mucha distancia de la escuela como foco de discriminación se encuentran los espacios públicos (un 21,5%) y, ya en un porcentaje mucho menor, los servicios de asistencia sanitaria (un 4,2%).

***El 90% de los niños que dicen sufrir algún tipo de discriminación, experimentan esta vivencia en su entorno escolar.***

En cuanto al motivo principal por el que los niños se sienten discriminados destacan la etnia o país de origen (un 46,4%), seguido por la clase social (un 21,1%), el sexo (11,8%) y, finalmente, la religión (en un 5,5% de los casos de discriminación).

***La causa más importante de discriminación en la infancia son la etnia o el país de origen del niño.***

## **2.3 Estilos de vida o conductas relacionadas con la salud**

### **2.3.1 Consumo del tabaco**

El primer factor analizado en los estilos de vida que podría afectar a la salud de la población infantil es el consumo del tabaco. La Encuesta Nacional de Salud no incluye a la población menor de 15 años en el cuestionario dedicado al consumo de esta sustancia y lo mismo ocurre con el consumo de bebidas alcohólicas. Al preguntar a los mayores de 16 años cual fue la edad de inicio de consumo de tabaco y alcohol, la respuesta es que el inicio fue posterior a los 15 años. Sin embargo, según un reciente estudio de la Sociedad Española de Neumología i Cirugía Torácica, la edad promedio en que los fumadores se inician en este hábito se sitúa en la franja comprendida entre los 11 y los 15 años (Carrión Valero 2006).

### **2.3.2 Las horas de sueño diarias**

De acuerdo con los resultados de la encuesta, y como era de esperar, los niños de edades más tempranas duermen una media de 2 horas y media más que los niños del grupo de más edad (11,62 y 9,27 horas de sueño por día de media, respectivamente).

### **2.3.3 El ejercicio físico**

La actividad física aumenta progresivamente con la edad, siendo los más pequeños los que hacen menos ejercicio de forma sistemática y regular. Entre los grupos de más edad, el 48% de los niños de entre 5 y 9 años hacen algún tipo de ejercicio en su tiempo libre varias veces al mes e, incluso, varias veces a la semana. En los niños de entre 10 y 15 años, este porcentaje aumenta hasta el 57% (tabla 3).

Un porcentaje muy elevado de niños no practica ningún ejercicio físico. En total, el 20% de los niños tienen hábitos de vida sedentarios (el 17,6% de los niños y el 21,9% de las niñas) (tabla 3).

***El 17,6% de los niños y el 21,9% de las niñas no practican ningún ejercicio físico.***

**Tabla 3. Distribución porcentual, por grupos de edad, según la realización de ejercicio físico en el tiempo libre en la población infantil.**

	No hace ejercicio	Hace alguna actividad física o deportiva ocasional	Hace actividad física varias veces al mes	Hace entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana
<b>0-4 años</b>	39,54%	51,08%	7,24%	2,13%
<b>5-9 años</b>	9,5%	42,48%	26,85%	21,17%
<b>10-15 años</b>	11,78%	31,85%	28,5%	27,87%
<b>TOTAL</b>	<b>19,67%</b>	<b>40,94%</b>	<b>21,45%</b>	<b>17,94%</b>

Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

### 2.3.4 El consumo de televisión

El porcentaje de niños que ven televisión aumenta con la edad: el 75% de los niños de menos de 4 años, el 90,8% de los menores de entre 5 y 9 años y el 91,7% de los niños de entre 10 y 15 años (tabla 4).

Más relevante que el hecho de ver o no la televisión, son las horas que los niños destinan delante de la televisión como foco de entretenimiento. En la tabla 6 se detalla el porcentaje de niños distribuido de acuerdo con las horas diarias que destinan al consumo televisivo entre semana.

**Tabla 4. Distribución porcentual, por grupos de edad, del tiempo de consumo de televisión entre semana en la población infantil.**

	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 o más horas
<b>De 1 a 4 años</b>	48,62%	19,27%	23,09%	9,02%
<b>De 5 a 9 años</b>	28,37%	22,77%	32,15%	16,71%
<b>De 10 a 15 años</b>	24,22%	20,84%	35,81%	19,12%
<b>TOTAL</b>	<b>31,33%</b>	<b>21,10%</b>	<b>31,61%</b>	<b>15,95%</b>

Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

***Casi la mitad de los niños destinan entre 2 y 3 o más horas diarias al consumo de televisión entre semana.***

El consumo de televisión aumenta de forma muy clara durante los fines de semana. Así, por ejemplo, el 73% de los mayores de 4 años ven 2 horas o más de televisión diaria el fin de semana mientras que, entre semana, alrededor del 50% de los niños destina este período de tiempo.

### 2.3.5 La utilización de videojuegos, ordenador o Internet

El 68% de los niños mayores de 10 años refiere utilizar videojuegos, el ordenador y/o Internet. El porcentaje disminuye a un 44,57%, en el caso de los niños de 5 a 9 años, y es mucho menor en los niños de 1 a 4 años de edad (un 9,11%).

En referencia a las horas destinadas a estas tecnologías, del total de niños que las utilizan entre semana, alrededor del 20% le dedica entre 2 y 3 o más horas de su tiempo. Al igual que sucede en otros aspectos analizados en la encuesta (los trastornos del comportamiento, los trastornos mentales...), el tiempo destinado a la utilización del ordenador, los videojuegos y/o Internet también presenta diferencias de género. Los niños utilizan estas tecnologías durante más horas a la semana que las niñas y, durante el fin de semana, pueden utilizarlas hasta un 50% más (tabla 5).

**Tabla 5. Distribución porcentual, por grupos de edad, de la utilización de videojuegos, ordenador o Internet en la población infantil entre semana.**

	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 o más horas
De 1 a 4 años	81,9%	10,15%	5,18%	2,77%
De 5 a 9 años	69,43%	17,25%	9,34%	3,98%
De 10 a 15 años	52,97%	22,17%	17,42%	7,44%
<b>TOTAL</b>	<b>59,78%</b>	<b>19,95%</b>	<b>14,19%</b>	<b>6,09%</b>

Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

### 2.3.6 Los hábitos alimenticios en la población infantil

Los hábitos alimenticios son parte crucial del estilo de vida. A continuación se resaltan los datos más relevantes sobre el consumo de distintos grupos de alimentos por parte de los niños.

#### 2.3.6.1 Las proteínas

En contraposición al bajo consumo de legumbres, la carne es la fuente más importante de proteínas en la dieta de los niños en España (un 80% la consumen más de tres veces por semana e, incluso, cada día). Los embutidos y fiambres son consumidos más de 3 veces por semana por el 30% de los niños. Después de la carne, el pescado es la fuente principal de proteínas.

#### 2.3.6.2 Las frutas y las verduras

En cuanto a la fruta, 2/3 partes de los niños refieren comer a diario algún tipo de fruta fresca y el 3,3% refiere comer fruta menos de un día a la semana o no comerla nunca. En el caso de las hortalizas y las verduras, hay diferencias en el patrón de consumo según el grupo de edad al que pertenecen los niños (el consumo es mayor en los niños de menor edad).

***El 97% de la población infantil consume diariamente lácteos, cereales y pan. Por el contrario, el grupo de alimentos con menos consumidores diarios son las legumbres y el pescado (un 3,9 y un 3,4% de los niños, respectivamente).***

***Los niños más pequeños (de 0 a 4 años) son buenos consumidores de verduras y hortalizas (un 41% las come cada día y un 35% las consume más de tres veces a la semana). Entre los más mayores, en cambio, el 30% las consumen cada día y el 31% tres o más veces por semana.***

### **2.3.6.3 Los azúcares**

El consumo de azúcares refinados bajo la forma de dulces y bebidas azucaradas es muy elevado entre los niños (el 93% de los niños afirma consumir dulces y el 60% bebidas azucaradas), sobretodo entre los niños de más edad. En el caso concreto de las bebidas azucaradas, el 34% de los niños menores de 4 años las consume, frente al 70% de los niños de entre 5 y 15 años.

***La inmensa mayoría de los niños (93%) consume dulces, y casi la mitad de ellos a diario, mientras que el 60% de los niños consume bebidas azucaradas.***

### **2.3.6.4 Dietas y regímenes alimenticios especiales**

Dentro de los hábitos alimenticios, son pocos los niños que están siguiendo algún tipo de dieta o régimen especial (el 1,79% de los niños menores de 4 años y el 2,87% de los niños de entre 5 y 15 años). Se observa que la posibilidad de estar siguiendo algún tipo de dieta aumenta claramente con la edad del niño.

***Entre los niños de 5 a 15 años que siguen algún tipo de dieta o régimen especial, el 45,01% lo hacen para perder peso o mantener el peso actual, mientras que el 42,23% lo hacen debido a alguna enfermedad o problema de salud.***

### **2.3.7 Sobrepeso y obesidad**

La gran mayoría de los niños encuestados están en un peso normal o, incluso, insuficiente. Sin embargo, el 18,6% de los niños tienen sobrepeso y el 8,9% obesidad. Es decir el 27,6% de los niños están por encima de su peso ideal (tabla 6).

**Tabla 6. Distribución porcentual del índice de masa corporal en la población infantil<sup>6</sup>.**

	<b>Normopeso o peso insuficiente</b>	<b>Sobrepeso</b>	<b>Obesidad</b>
<b>De 2 a 4 años</b>	70,65%	14,00%	15,35%
<b>De 5 a 9 años</b>	63,19%	21,43%	15,38%
<b>De 10 a 14 años</b>	74,98%	19,97%	5,00%
<b>De 15 a 17 años</b>	80,78%	16,99%	2,22%
<b>TOTAL</b>	<b>72,39%</b>	<b>18,67%</b>	<b>8,94%</b>

Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo 2006.

***Si bien el 5% de los niños de 10 a 14 años muestra una distribución porcentual del IMC que los califica como obesos, en los grupos de edades más jóvenes el porcentaje aumenta hasta tres veces más.***

El estudio enKID (Aranceta Bartrina 2008), que se llevó a cabo para conocer la dimensión epidemiológica de la obesidad infantil y juvenil en España, utilizó como criterio el valor del Índice de Masa Corporal. Este estudio concluye que la prevalencia de obesidad y sobrepeso para el grupo de 2 a 24 años en España se estima en el 26,3% (prevalencia de obesidad 13,9% y de sobrepeso 12,4%) siendo la tasa de obesidad para los diferentes grupos de edad la siguiente:

- Niños de 2 a 5 años: 11,1%
- Niños de 6 a 9 años: 15,9%
- Niños de 10 a 13 años: 16,6%
- Niños de 14 a 17 años: 12,5%
- Jóvenes de 18 a 24 años: 13,7%

El estudio pone también de manifiesto que existen diferencias significativas entre sexos (los varones presentan unas tasas de obesidad superiores a las de las mujeres) y que España presenta una de las tasas de obesidad infantil más altas del mundo, únicamente superadas por Estados Unidos y Reino Unido (tabla 7).

<sup>6</sup> Índice de masa corporal = [peso (Kg) / estatura (m) al cuadrado].

**Tabla 7. Comparación de la prevalencia de la obesidad en distintos países desarrollados.**

	%
<b>EE.UU</b>	22,5
<b>Reino Unido</b>	17,0
<b>España</b>	13,9
<b>Francia</b>	12,7
<b>Portugal</b>	12,0
<b>Italia</b>	12,0
<b>Hungría</b>	11,0
<b>Alemania</b>	9,0
<b>Suiza</b>	8,7
<b>Países Bajos</b>	8,0
<b>Suecia</b>	5,0
<b>Finlandia</b>	5,0

Fuente: Aranceta Bartrina 2008.

En países como el Reino Unido la ratio entre el número de niños con sobrepeso y el número de niños obesos ya se ha inclinado, habiendo ahora más niños obesos que niños con sobrepeso (Zaninotto et al. 2006). Según datos de la Encuesta, en España la ratio entre el sobrepeso y la obesidad es casi es de 1:1 en los grupos de edades más jóvenes.

La obesidad infantil tiene repercusiones importantes sobre la calidad de vida del niño, además de favorecer la baja autoestima y suponer un mayor riesgo de discriminación y estigmatización. A pesar de que la obesidad infantil no se asocia a unas mayores tasas de mortalidad a corto plazo, si que se asocia a un mayor riesgo en la vida adulta. La obesidad y sobrepeso se asocian a la aparición de problemas como la diabetes tipo 2, riesgo cardiovascular, problemas ortopédicos, etc.

### **2.3.8 La higiene dental**

Uno de los aspectos más importantes de la salud buco-dental, relacionado estrechamente con los hábitos de vida, es la frecuencia del cepillado dental. La gran mayoría de los niños en España se cepillan los dientes cada día. El 21% de ellos lo hacen tres veces al día, un 38% 2 veces al día (principalmente por la mañana y por la noche) y el 29% una vez al día (principalmente por la noche). Un 9% se cepilla los dientes ocasionalmente y el 1,6% lo hace más de 3 veces al día.

***Únicamente el 1,15% de los menores de 15 años afirma que nunca se cepilla los dientes.***

### 2.3.9 El comportamiento en la vía pública

La gran mayoría de los padres utilizan sistemas de soporte para los niños en sus coches (un 96%). Sin embargo, cuanto mayor es el niño la utilización de los sistemas de seguridad empeora: del 1,7% que no utiliza nunca sistemas de seguridad en los niños menores de 4 años, al 2,4% que no los utiliza nunca en niños mayores de 10 años.

Los sistemas de seguridad se utilizan menos en la circulación por ciudad que por carretera (un 94,95% los utiliza siempre en ciudad, frente a un 97,23% que los utiliza siempre en carretera).

***Si bien la gran mayoría de las personas utilizan siempre sistemas de seguridad en sus coches para proteger a sus hijos, éste hábito se relaja en la conducción por ciudad y cuando el niño va creciendo.***

## 2.4 Conclusiones

- El problema o enfermedad crónica o de larga evolución más prevalente entre la población infantil española es la alergia crónica, seguida por el asma y los trastornos mentales.
- En relación a los trastornos mentales en la infancia, cabe destacar que las niñas muestran mejores índices de salud mental que los niños. Por otro lado, entre los síntomas de trastornos mentales, la hiperactividad es el de mayor presencia entre la población infantil.
- Los accidentes de tráfico son el tipo de accidente menos habitual en los niños, aunque son los que conllevan peores consecuencias en mortalidad y discapacidad. La incidencia y la gravedad de este tipo de accidentes aumentan con la edad del niño; una circunstancia que está en estrecha relación con la relajación en el uso de medidas de seguridad a medida que el niño va creciendo.
- La incidencia de las situaciones de violencia infligida a la población infantil aumenta en los grupos de edad mayores. Así, el 1% de los menores de 4 años que ha sufrido algún tipo de agresión o maltrato, se transforma en un 4% cuando se trata de niños y jóvenes de 5 a 15 años.
- En España, la exposición infantil al humo del tabaco en el hogar es muy habitual. Más del 30% de los niños menores de 15 años experimenta esta situación, que conlleva graves consecuencias para su salud.
- La escuela es el entorno donde se producen con más frecuencia actitudes discriminatorias. El 90% de los niños españoles que refieren sufrir algún tipo de discriminación dicen experimentarlas en el entorno escolar.
- Los hábitos alimenticios de la población infantil reflejan que el consumo de azúcares refinados es diario para muchos niños, con la consecuente ingesta de calorías muy pobres nutricionalmente y en estrecha relación con trastornos como la obesidad, la diabetes y las caries dentales.
- En España, el número de niños con sobrepeso y obesidad va igualándose en los grupos de edad más jóvenes. En el grupo de niños hasta los 4 años, por ejemplo, hay más niños obesos que niños con sobrepeso. Nuestro país sigue la

tendencia de países con problemas históricos de obesidad y sobrepeso, como Estados Unidos o el Reino Unido.

### 3. Pasado y presente de la mortalidad infantil en los países desarrollados

Sin duda alguna, una de las preocupaciones prioritarias en salud infantil es reducir, tanto como sea posible, la mortalidad de los niños. Este interés supone que se dirija una atención permanente (tanto en planificación como en asignación de recursos) a las políticas orientadas a la salud infantil y, en especial, a las políticas de tipo preventivo.

Un reflejo directo de esta atención permanente a las políticas orientadas a la salud infantil son las políticas de salud pública, que se mantienen en permanente actividad y revisión. Un ejemplo de ello son los calendarios de vacunación y la valoración periódica de las innovaciones en vacunas. Éstas, por su impacto y beneficio para el bienestar y la salud, son incluidas en los calendarios de vacunas regionales o estatales o, al menos, aprobadas para su aplicación si así lo deciden los padres con la orientación de su pediatra<sup>7</sup>.

En esta línea, también viene siendo clave la continua vigilancia epidemiológica, integrada a redes de reacción rápida que coordinan la movilización ágil de recursos. Un reflejo de que la continua vigilancia epidemiológica existe, y que funciona, son las alarmas transitorias y ágilmente abordadas de diversos brotes aislados (salmonelosis por contaminación de alimentos, neumonías por legionela, meningitis meningocócica, entre otras).

El fortalecimiento de los recursos sanitarios (tanto la atención hospitalaria, como la atención primaria con la consolidación del papel del pediatra en atención primaria, sin dejar de mencionar el rol de la enfermería y el del resto de profesionales sanitarios) son otro gran paso positivo a favor de la protección del bienestar del menor.

La implicación creciente de los diferentes agentes sociales se va consolidando como un eslabón más de esta cadena de protección, vigilancia y atención *virtual*. Dicha implicación creciente refleja, no sólo la sensibilización de la comunidad, sino también su participación proactiva, que es cada vez mayor. En este sentido, las asociaciones de padres de familia, las asociaciones de enfermos o las fundaciones sin ánimo de lucro, entre otras, son hoy un factor clave en el desarrollo de acciones como el impulso de la educación, la acción social a favor del menor desprotegido o la investigación en patologías específicas de los niños.

Desde luego, las tecnologías de la información sirven como potentes catalizadores del flujo de información y de conocimiento. También lo son en la determinación del alcance de actuación de todos los agentes que se han comentado. Aquí es relevante mencionar el papel que juegan los medios de comunicación, bien sea como divulgadores de las necesidades de mejora, de las negligencias o las alarmas, o actuando como medios participantes activos en acciones de promoción y educación en la salud.

Dejando, sin duda, de mencionar muchos otros aspectos que contribuyen hoy de forma activa a mejorar el bienestar del niño, es de esperar que un indicador como la mortalidad infantil (objeto de este capítulo) refleje el efecto positivo de los aspectos mencionados: la existencia de políticas de tipo preventivo, la vigilancia epidemiológica, el fortalecimiento de los recursos sanitarios, la creciente implicación de los agentes sociales, así como el papel de las tecnologías de la información como agentes catalizadores del flujo de información y conocimiento.

---

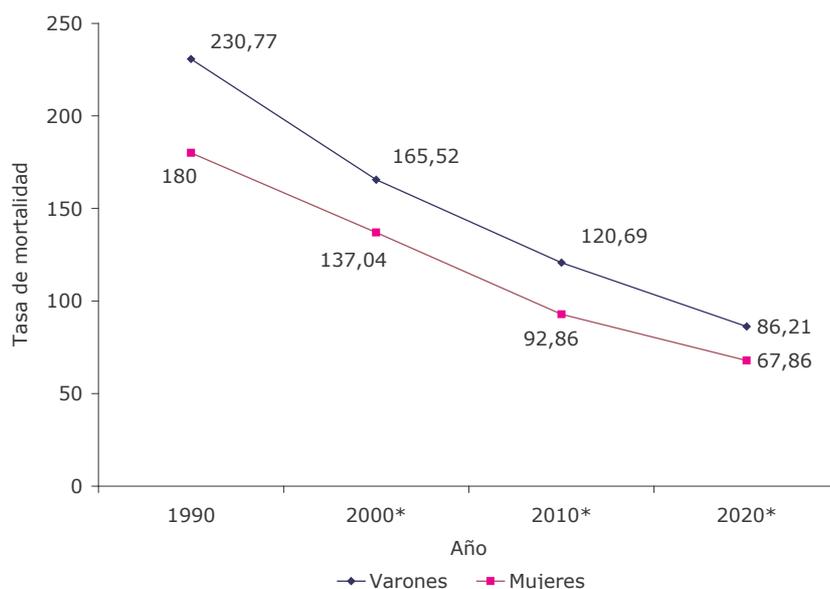
<sup>7</sup> Vacunas de incorporación reciente, como las dirigidas a la varicela, el neumococo o el virus del papiloma humano, ilustran lo comentado.

### 3.1 Evolución global de las tasas de mortalidad infantil

Hace poco más de una década, el Consorcio Banco Mundial (BM), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Harvard School of Public Health, realizaron un estudio en profundidad sobre cuál podría ser el comportamiento de la mortalidad a nivel mundial en los próximos años. Para hacerlo, el estudio tuvo en cuenta, no sólo los aspectos históricos de los indicadores de mortalidad, sino también la situación económica y los recursos de los diferentes países, junto con el efecto de la discapacidad por diferentes grupos de edad. En concreto, partiendo de los datos disponibles desde 1990 y realizando una proyección de la situación en 2020, este estudio analizó la carga de enfermedad a nivel mundial. Es decir, realizó una investigación integrada de la mortalidad y la discapacidad relacionada con las enfermedades, las lesiones y los factores de riesgo (López y Murray 1996).

En relación con la mortalidad infantil en los países desarrollados, las previsiones que se hicieron entonces proyectaban un descenso sostenido. En el caso de los niños menores de 4 años, por ejemplo, se estimó un descenso casi lineal: de 230,7 fallecimientos de niños y 180 de niñas por 100.000 habitantes en 1990, a ratios de 86,2 y 67,8 de niños y niñas, respectivamente, al cabo de 20 años. Es decir, preveían que las tasas de mortalidad bajarían prácticamente 2/3 partes (62%) en tan solo dos décadas (gráfico 9).

**Gráfico 9. Evolución de las tasas de mortalidad en los países desarrollados, en niños de 0 a 4 años, por sexos (tasas por 100.000 habitantes) (1990-2020)<sup>1</sup>.**



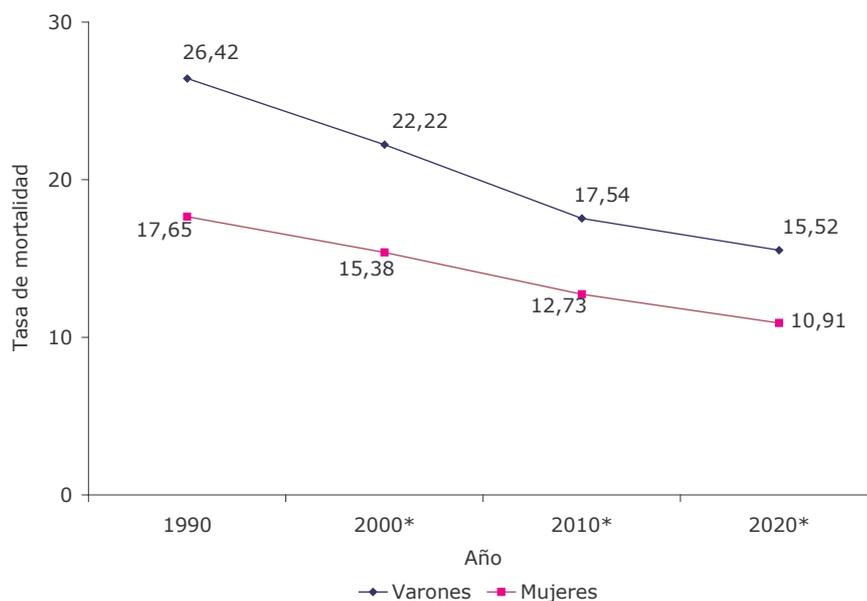
<sup>1</sup> Incluye: Australia, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, España, Estados Unidos, Canadá, Finlandia, Alemania, Italia, Irlanda, Japón, Suecia y Suiza.

\* Estimaciones.

Fuente: López y Murray 1996.

En los niños de 5 a 14 años se estimó también un descenso sostenido y, de nuevo, prácticamente lineal: de 26,4 fallecimientos de niños y 17,6 de niñas por 100.000 habitantes en 1990, a 15,5 y 10,9 de niños y niñas, respectivamente, en 20 años. Es decir, se estimó un descenso de la mortalidad del 41% en niños y del 38% en niñas (gráfico 10).

**Gráfico 10. Evolución de las tasas de mortalidad en los países desarrollados, en niños de 5 a 14 años, por sexos (tasas por 100.000 habitantes) (1990-2020)<sup>1</sup>.**



<sup>1</sup> Incluye: Australia, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, España, Estados Unidos, Canadá, Finlandia, Alemania, Italia, Irlanda, Japón, Suecia y Suiza.

\* Estimaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de López y Murray 1996.

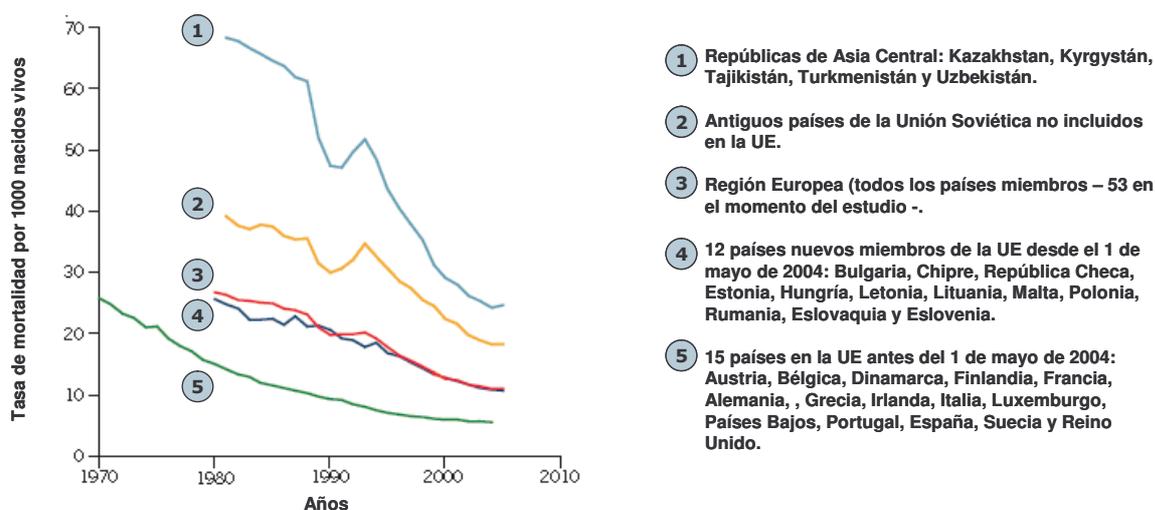
Se observa, entonces, que ya en las previsiones de hace 12 años se auguraba un escenario de futuro más que alentador en cuanto al impacto positivo de todas las medidas a favor del bienestar infantil.

No obstante, estudios retrospectivos posteriores, si bien reafirman que la tendencia decreciente de la mortalidad infantil (especialmente en los países desarrollados) es una realidad, llaman la atención sobre dos fenómenos:

1. Las desigualdades sociales sustanciales que existen entre los países desarrollados, así como entre las regiones de cada país, son un factor determinante del estado de salud infantil, si se tiene en cuenta la asociación entre el nivel socioeconómico y la salud (Fuchs 2004). Por ejemplo, más del 15% de los niños de países tales como Irlanda, Italia y el Reino Unido viven en condiciones de pobreza relativa, frente a una proporción de menos del 5% en los países escandinavos (UNICEF Innocenti Research Centre 2004). De hecho, segmentando los países del continente europeo, son apreciables las diferencias en las tasas de mortalidad infantil, destacando claramente los mejores resultados obtenidos por la Europa de los 15 (gráfico 11).
2. Si bien la tendencia decreciente se mantiene, es evidente la desaceleración de la pendiente de descenso. Con el pasar de los años, si se observa el continente Europeo en su conjunto (gráfico 12), se aprecian dos características:
  - a. Las diferencias entre grupos de países en términos de tasas de mortalidad disminuyen (tienden a converger).
  - b. La velocidad de descenso de la tasa, lustro a lustro, también disminuye. Es decir, la curva cada vez se aplanan más. Éste es un comportamiento evidente en los países desarrollados. Si bien este descenso de la tasa puede tener muy diversas explicaciones (más aún teniendo en cuenta que se analiza el comportamiento general y agregado de un conjunto de países) es posible, sin embargo, que puedan estar incidiendo diversos factores tales como: que estén cambiando las

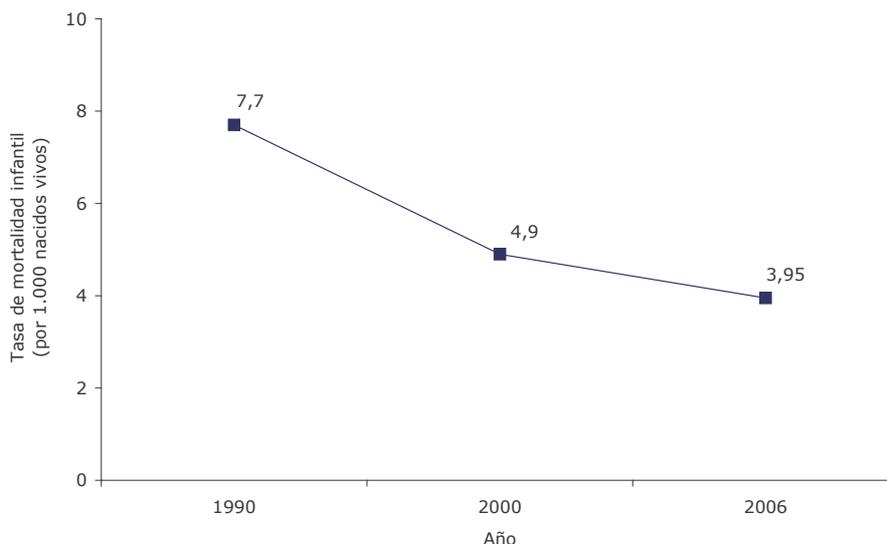
causas de muerte y estén ganado peso relativo o incluso apareciendo causas que antes no eran relevantes; que estén ganado fuerza factores sociales, medioambientales y del entorno, incidiendo en este indicador que antes no existían o que su impacto era limitado; o bien que se estén alcanzando ya niveles relativamente óptimos de calidad y cobertura asistencial a nivel hospitalario y de atención primaria, y sea el momento de reforzar ampliamente las medidas de prevención y promoción de la salud para anticipar el riesgo en el ámbito de la casa, la escuela y la ciudad; entre algunos de los factores posibles. Avanzar en el intento de aclarar estas preguntas es el objeto de los siguientes apartados.

**Gráfico 11. Evolución de las tasas de mortalidad por mil nacidos vivos en menores de 5 años de Europa. Años 1970 a 2004.**



Fuente: Ostergren y Barnekow 2007.

**Gráfico 12. Evolución de la tasa de mortalidad infantil en la Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia (por 1.000 nacidos vivos) (1990, 2000 y 2006).**



Fuente: Elaboración propia a partir de Organización Mundial de la Salud 2008.

## 3.2 La mortalidad infantil según grupos de edad

### Alcance

El alcance de este estudio se concentra en los niños menores de 14 años. Éstos, a su vez, se han segmentado en 4 grupos de edad: lactantes o niños menores de 1 año, niños entre 1 y 4 años, niños entre 5 y 9 años y niños entre 10 y 14 años. La necesidad de discriminar estos grupos de edad obedece a que, como es bien sabido, el niño desde su nacimiento está en un proceso constante de crecimiento y maduración. Así, a medida que gana años de edad, también tiene un mayor desarrollo neurológico, físico y psicológico. En paralelo y, en parte en consecuencia, también cambia el impacto que sobre el niño pueden tener los elementos de su entorno físico, social y medioambiental. Los cuatro grupos de edad seleccionados intentan tener presente esas diferencias y facilitar su análisis por separado, buscando identificar con mejor claridad los comportamientos de las de diferentes causas de muerte (o de ingreso hospitalario, en un capítulo posterior) según el grupo de edad del que se trate.

### Fuente

Bases de datos consolidadas de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.

### Período

Se han seleccionado, para el análisis de las causas de mortalidad por grupos de edad, los años 1995 y 2003<sup>8</sup>. En los apartados siguientes se comentan los resultados.

### Países

Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia.

### 3.2.1 La mortalidad en los niños menores de 1 año

La mayoría de las muertes en los niños ocurren durante el primer año de vida. Estas muertes guardan relación con las condiciones de vida existentes, así como con la atención y los recursos sanitarios durante el embarazo, en el momento del parto y durante el primer año de vida. En el conjunto de los países desarrollados, los tres primeros Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) que comprenden las 15 primeras

---

<sup>8</sup> Esta selección de años (1995 y 2003) obedece a que, en primer lugar, se ha buscado tener datos de la mayoría de países desarrollados. En segundo lugar, se ha buscado poder comparar la evolución entre un número de años lo más amplio posible. Siendo la fuente de información cuantitativa las bases de datos consolidadas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) hemos tenido que adecuarnos a sus limitaciones. Debido a que desde principios de los años 90 los países desarrollados han ido cambiando el sistema de codificación de las causas de muerte pasando de CIE9 (Clasificación Internacional de Enfermedades Versión 9) a CIE10, y a que lo han hecho en años diferentes, nos hemos visto obligados a:

- (1) Identificar el año más reciente en que el mayor número de países desarrollados codificaban con CIE9: 1995.
- (2) Identificar el mismo escenario pero de países codificando con CIE10 (2003, aunque la OMS tiene datos consolidados de algunos países hasta 2006).
- (3) Utilizar un criterio de agrupación de causas que permitiera simplificar la agrupación de las mismas debido al amplísimo número de causas que hay tipificadas en CIE9 y CIE10, pero que sobre todo permitiera comparar dos años que se han codificado con sistemas diferentes, aunque CIE10 sea una evolución del CIE9. Por tanto se utilizó como agrupador el sistema de Grupos de Cargas de Enfermedad (GCE) (*Burden of Disease Groups*) gracias a que existen tablas que permiten relacionar CIE9 con los Grupos de Carga de Enfermedad (Mathers et al. 2006). Para pasar las tablas CIE10 a los GCE se acudió al apoyo de un experto en documentación clínica que realizó el paso intermedio de relacionar para los años en estudio el CIE10 con el CIE9 y así poder agrupar 2003 según Grupos de Carga de Enfermedad (GCE).

causas de muerte han sido los mismos en 2003 que en 1995: las enfermedades perinatales, las anomalías congénitas y las enfermedades respiratorias (tablas 8 y 9).

**Tabla 8. Agrupación de las 15 primeras causas de mortalidad en Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) en niños de menos de un año de edad en la Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia (tasas por 10<sup>7</sup>) (1995 y 2003).**

Grupos de Carga de Enfermedad	Tasas 1995	Tasas 2003
Enfermedades perinatales	102.547	13.379
Anomalías Congénitas	42.348	2.374
Enfermedades respiratorias	10.568	5.895
Enfermedades neurológicas	2.742	N/A*

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.  
\*No aplica por no encontrarse, en el año 2003, entre las 15 primeras causas de mortalidad en niños de menos de un año de edad.

**Tabla 9. Principales causas de mortalidad en niños menores de 1 año en la Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia (tasas por 10<sup>7</sup>) (2003).**

	Causas de mortalidad	Tasa 10 <sup>7</sup>
1	INMADUREZ EXTREMA	6.584
2	Muerte súbita	3.928
3	Otras causas mal definidas y no especificadas de mortalidad	1.948
4	Otros prematuros	1.782
5	Síndrome del distress respiratorio del recién nacido	1.560
6	Malformación congénita cardíaca, no especificada	1.524
7	Asfixia al nacer, no especificada	1.320
8	Fetos y recién nacidos afectados por rotura prematura de membranas	1.057
9	Sepsis bacteriana del recién nacido	1.048
10	Hipoplasia y displasia del pulmón	997
11	Enterocolitis necrotizante del feto y el recién nacido	976
12	Peso al nacer extremadamente bajo	975
13	Síndrome de Edwards	850
14	Fetos y recién nacidos afectados por otras formas de separación de la placenta y hemorragias	825
15	Atelectasias primarias	814

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.

Sin embargo, en tan solo 8 años, se aprecian cambios importantes:

1. Las tasas de mortalidad se han reducido ampliamente en cada uno de los tres primeros GCE.
  - a. La tasa de enfermedades perinatales ha descendido un 86,9%, representando, en volumen, el descenso más significativo (de  $102.547 \times 10^7$  a  $13.379 \times 10^7$ ).
  - b. La tasa de anomalías congénitas ha descendiendo un 94,4%.
  - c. La tasa de mortalidad relacionada con las enfermedades respiratorias (de  $10.568 \times 10^7$ , en 1995, a  $5.895 \times 10^7$ , en 2003) ha descendido un 44,2%, en estrecha relación con una mayor supervivencia de aquellos niños nacidos con inmadurez extrema y que han requerido asistencia respiratoria.
2. El peso relativo de los 3 primeros GCE ha cambiado. Mientras que, en 1995, las anomalías congénitas eran el segundo GCE en volumen de casos, en 2003 éstas han pasado al tercer lugar.
3. El síndrome de la muerte súbita sigue siendo la segunda causa de muerte en el primer año de vida.
4. La tasa de mortalidad por enfermedades neurológicas ha ido disminuyendo a lo largo de los años, de forma que en el 2003 no se encuentran entre las 15 primeras causas de muerte en los niños.

***La mayor parte de las muertes en lactantes están relacionadas con la prematuridad y la inmadurez al nacer.***

En síntesis, sin duda se aprecia el efecto positivo de las medidas preventivas y de control tanto del embarazo como del parto. Desde luego los avances en la atención del recién nacido prematuro también juegan un papel importante, además de la mayor capacidad, recursos y conocimientos para el tratamiento del recién nacido con complicaciones.

### **3.2.2 La mortalidad en los niños de 1 a 4 años de edad**

Después del primer año de vida, el riesgo de fallecer disminuye considerablemente.

En este tramo de edad se diversifican las causas de muerte. Mientras que en los menores de un año las 15 primeras causas se concentraban en 3 GCE, en los niños de 1 a 4 años éstas pasan a distribuirse en 7 grupos (tablas 10 y 11).

**Tabla 10. Agrupación de las 15 primeras causas de mortalidad en Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) en niños 1 a 4 años de edad en la Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia (tasas por 10<sup>7</sup>) (1995 y 2003).**

Grupos de Carga de Enfermedad	Tasas 1995	Tasas 2003
Traumatismo no intencionado	1.446	277
Anomalías congénitas	688	67
Enfermedades neurológicas	287	77
ENFERMEDADES ENDOCRINAS	171	36
Enfermedades respiratorias	163	30
Tumores malignos	155	64
Infecciones	N/A*	32

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.  
\*No aplica por no encontrarse, en el año 1995, entre las 15 primeras causas de mortalidad en niños de 1 a 4 años de edad.

**Tabla 11. Principales causas de mortalidad en niños de 1 a 4 años en la Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia (tasas por 10<sup>7</sup>) (2003).**

	Causas de mortalidad	Tasa 10 <sup>7</sup>
1	Otras causas de mortalidad mal definidas y no especificadas.	101
2	Exposición a fuego no controlado en un edificio o en el hogar.	74
3	Malformaciones congénitas cardíacas, no especificadas.	67
4	Peatón lesionado en colisión con un automóvil.	65
5	Persona lesionada en un accidente de tráfico en un vehículo.	45
6	Cerebral, no especificado.	43
7	Ahogamiento en inmersión en la piscina de casa.	37
8	Suprarenal no especificado.	36
9	Leucemia linfóide aguda.	35
10	Parálisis cerebral infantil.	34
11	Septicemia.	32
12	Asalto en el hogar.	31
13	Neumonía.	30
14	Leucemia mieloide aguda.	29
15	Pasajero en coche en colisión con otro vehículo.	25

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.

En el análisis comparado 1995-2003 se aprecian diversos hechos interesantes:

1. Las tasas de mortalidad han disminuido en todos los GCE considerablemente.
  - a. Al igual que en el grupo de edad de niños menores de un año, todas las tasas de mortalidad en los niños de 1 a 4 años han experimentado un descenso importante.
2. Los traumatismos no intencionados permanecen como la primera causa de muerte.

- a. A pesar de que la tasa del año 2003 es la sexta parte de la tasa existente en 1995 (de  $1.446 \times 10^7$ , en 1995, a  $246 \times 10^7$ , en 2003), en 2003 era 3 veces superior a la del segundo grupo de causas de muerte (GCE). Resultan por tanto un factor importante, particularmente si se consideran las causas implicadas<sup>9</sup>, que sugieren el importante papel que tienen las medidas de información, educación y, en general, de prevención.
3. La mortalidad por anomalías congénitas es la que más ha disminuido dentro de las 8 primeras causas de muerte según GCE.
    - a. La tasa de anomalías congénitas ha decrecido un 90,3% en el período. Esto refleja, una vez más, tanto los efectos positivos de las medidas perinatales, como las mejores capacidades y efectividad de las medidas diagnósticas y terapéuticas en el campo de la perinatología, la neonatología, la cardiología infantil, la cirugía cardiovascular pediátrica y la cirugía general pediátrica. También es necesario tener en cuenta que en alguna medida este indicador posiblemente también está siendo modificado por el efecto de la interrupción del embarazo, en los diferentes países (no sólo en el grupo de 1 a 4 años, sino en todas las franjas de edad).
  4. Las enfermedades neurológicas pasan de la tercera a la segunda causa de muerte.
    - a. Debido a la importante caída en la tasa de anomalías congénitas, se reposiciona el peso relativo de este GCE. No obstante, a pesar de que en el período la tasa ha disminuido un 73%, es sin duda un aspecto de elevada importancia. Dos causas de explican su peso relativo: las lesiones cerebrales no especificadas (6ª causa de muerte) y la parálisis cerebral infantil (10ª causa de muerte).
  5. Los tumores malignos han pasado de la 6ª a la 4ª causa de muerte.
    - a. Concretamente las principales causas de muerte son las neoplasias hematológicas: leucemias agudas. Sin embargo, de nuevo hay que destacar el importante descenso de la mortalidad por tumores malignos que en 8 años ha descendido 58,7%.
  6. La tasa de mortalidad por enfermedades respiratorias y endocrinas es, después de las anomalías congénitas y los traumatismos no intencionados, la que más ha decrecido.
    - a. La causa que explica la tasa de mortalidad por enfermedad respiratoria es la neumonía, que se encuentra entre las 15 causas de muerte principales.
  7. En el año 2003, ya aparecen entre las 15 primeras causas de muerte las infecciones.
    - a. Sin duda destaca el hecho de que las infecciones se encuentren entre las 15 causas principales de mortalidad, hecho que se explica fundamentalmente por la septicemia. Es importante tener en cuenta que la posición relativa del grupo de causas infecciosas sería superior si consideráramos a la neumonía dentro de este

---

<sup>9</sup> Causas de muerte englobadas en el grupo de traumatismos no intencionados:

- Exposición a fuego no controlado en un edificio o en el hogar.
- Peatón lesionado en colisión con un automóvil.
- Persona lesionada en un accidente de tráfico en un vehículo.
- Ahogamiento en inmersión en la piscina de casa.
- Asalto en el hogar.
- Pasajero en coche en colisión con otro vehículo.

grupo- lo que además supondría que las enfermedades respiratorias ya no estarían dentro de las 15 primeras causas de mortalidad -.

***Los traumatismos no intencionados son la principal causa de muerte entre los niños de 1 a 4 años de edad, a pesar de haber disminuido en más de un 80% desde 1995.***

### **3.2.2.1 Los accidentes de tráfico**

Dentro de los traumatismos no intencionados se incluyen los accidentes de tráfico. Las tasas de mortalidad relacionadas con este tipo de accidentes (niño como peatón lesionado en colisión con un automóvil,  $65 \times 10^7$ , niño lesionado en un accidente de tráfico en un vehículo,  $45 \times 10^7$ , y niño como pasajero en coche en colisión con otro vehículo,  $25 \times 10^7$ ) les convierten, a principios del s. XXI, en la principal causa de mortalidad en los niños que tienen entre 1 y 4 años de edad.

De entre las muertes accidentales, aquellas en las que el niño es un peatón que muere atropellado son superiores a las muertes en accidentes de tráfico donde el niño viaja en un automóvil. La utilización de sistemas de seguridad para niños en el interior de los coches ha contribuido a generar esta diferencia y a mejorar las tasas de mortalidad cuando los niños sufren accidentes viajando dentro de un vehículo.

***Dentro del grupo de enfermedad que forman los traumatismos no intencionados, los accidentes de tráfico son la principal causa de muerte entre los niños de 1 a 4 años.***

### **3.2.2.2 Exposición al fuego**

La exposición al fuego no controlado en un edificio o en el hogar sobresale como la segunda causa de muerte en el conjunto de los países analizados. Aunque, respecto a 1995, se ha reducido la tasa de mortalidad por este motivo en un 56,5% (pasando de  $170 \times 10^7$  en 1995, a  $74 \times 10^7$  en 2003), ésta ha pasado de ser la décima causa de mortalidad en éste grupo de edad hace 8 años, a ocupar ahora el lugar número 2.

Respecto a los demás traumatismos no intencionados, éste reposicionamiento se explica porque ha sido mayor la disminución de las tasas de los accidentes de tráfico y el ahogamiento por inmersión (que en 1995 estaban por encima de la exposición al fuego).

### 3.2.3 Mortalidad en los niños de 5 a 9 años de edad

Una vez más, las tasas de mortalidad han disminuido en el período de estudio (tabla 12).

**Tabla 12. Agrupación de las 15 primeras causas de mortalidad en Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) en niños 5 a 9 años de edad en la Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia (tasas por 10<sup>7</sup>) (1995 y 2003).**

Grupos de Carga de Enfermedad	Tasas 1995	Tasas 2003
Traumatismo no intencionado	1.001	152
Tumores malignos	596	75
Anomalías congénitas	136	16
Enfermedades neurológicas	132	107
Enfermedades endocrinas	80	33
Enfermedades respiratorias	64	N/A*
Traumatismo intencionado	N/A*	16

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.  
\*No aplica por no encontrarse, en el año indicado, entre las 15 primeras causas de mortalidad en niños de 5 a 9 años de edad.

**Tabla 13. Principales causas de mortalidad en niños de 5 a 9 años en la Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia (tasas por 10<sup>7</sup>) (2003).**

	Causas de mortalidad	Tasa 10 <sup>7</sup>
1	Leucemia linfoide aguda	47
2	Accidente de tráfico con automóvil	46
3	Parálisis cerebral infantil	39
4	Cerebral no especificada	37
5	Peatón atropellado por automóvil	35
6	Exposición a fuego no controlado en el hogar o edificio	33
7	Suprarrenales	33
8	Tronco cerebral	31
9	Otras causas mal definidas	30
10	Pasajero en accidente de automóvil	24
11	Ahogamiento	16
12	Malformación congénita cardíaca	16
13	Neoplasia renal maligna, excepto pelvis renal	14
14	Leucemia mieloide aguda	14
15	Accidente con otros vehículos	14

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.

Principales cambios entre 1995 y 2003:

1. Los traumatismos no intencionados se mantienen, al igual que entre los niños de 1 a 4 años, como la principal causa de muerte en términos de GCE.

- a. A pesar de haber disminuido de forma muy considerable (de  $1.001 \times 10^7$ , en 1995, a  $152 \times 10^7$ , en 2003) (tabla 5). Los accidentes de tráfico siguen siendo la principal causa.
- b. A diferencia del grupo de edad anterior, el ahogamiento por inmersión en piscina de la casa desaparece del ranking de las 15 primeras causas de muerte (tabla 6). Se podría suponer que este comportamiento podría explicarse porque los niños de esta edad ya aprenden a nadar, entre otras circunstancias tales como que ya se trata de niños en escolarizados, que desarrollan esta actividad bajo estrecha supervisión, etc. No obstante es necesario tener presente que la Academia Americana de Pediatría ya en abril de 2000 declaró que recibir clases de natación no asegura que los niños estarán seguros en el agua, incluso por encima de los 4 años de edad: "niños que saben nadar pueden todavía ahogarse tan solo a pocos centímetros de una zona segura, debido a la confusión y el miedo"<sup>10</sup>.
- c. Además, la "exposición a fuego no controlado en el hogar o edificio" se mantiene entre las 15 primeras causas, en concreto en la posición 6. En este caso sucede de forma similar al grupo de edad anterior: Aunque respecto a 1995 se ha reducido la tasa un 51% (de  $68,11 \times 10^7$  en 1995 a  $33 \times 10^7$  en 2003), esta causa ha pasado de ser la 13ª del ranking en 1995, a la 6ª. Sin embargo, a diferencia de los niños de 1 a 4 años, en este grupo los accidentes de tráfico si se mantienen por encima en el ranking, tal como estaban en 1995.

**Los traumatismos no intencionados son también la principal causa de muerte entre los niños de 5 a 9 años de edad.**

2. Los tumores malignos comprenden la segunda causa de muerte aunque son el GCE cuya tasa de mortalidad ha disminuido más en esta franja de edad en 8 años (87,4%).
  - a. Se observa una importante disminución de la mortalidad asociada a los tumores malignos (de  $596 \times 10^7$ , en 1995, a  $75 \times 10^7$ , en 2003) (tabla 5).
  - b. Se trata de una causa de muerte que no está presente en el ranking de las 15 primeras causas en los menores de un año y que representa el 6º lugar entre los 8 GCE que explican la mortalidad en los niños de 1 a 4 años.
  - c. Al igual que el grupo de 1 a 4 años, siguen siendo las leucemias linfoides las causas tumorales que están en el ranking de las 15 primeras; sin embargo, mientras en aquel grupo de edad representaban el 9º, la Leucemia Linfoide Aguda supone la causa de muerte número 1.
3. Las anomalías congénitas han pasado de representar la tercera causa de muerte, entre los 7 GCE que agrupan las 15 primeras causas de muerte, a ser la última.
  - a. Este GCE es el que ha presentado una mayor disminución en su tasa de mortalidad entre los 7 que agrupan las 15 primeras causas de muerte: 88,2% al pasar de  $136 \times 10^7$  en 1995 a  $16 \times 10^7$  en 2003.
4. El peso del GCE de enfermedades neurológicas disminuye.
  - a. La tasa de mortalidad del grupo de enfermedades que engloba a las enfermedades de tipo neurológico, ha disminuido de forma más leve (de  $132 \times$

<sup>10</sup> Water Safety. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Disponible en [www.cincinnatichildrens.org/health/info/safety/water/water-safety.htm](http://www.cincinnatichildrens.org/health/info/safety/water/water-safety.htm)

10<sup>7</sup>, en 1995, a 107 × 10<sup>7</sup>, en 2003) y cambia su posición relativa en referencia al año 1995, convirtiéndose en el segundo grupo de enfermedades con una tasa de mortalidad más elevada entre los niños de 5 a 9 años de edad (tabla 5), compuesto por la parálisis cerebral infantil, causas cerebrales no especificadas y tronco cerebral (Tabla 6).

5. Las muertes causadas por enfermedades endocrinas y respiratorias disminuyen de forma importante.
  - a. Mientras la tasa de muertes por el GCE de enfermedades endocrinas incluidas en el ranking de las 15 primeras ha disminuido un 58,8%, las enfermedades respiratorias, de hecho ya no están entre estas primeras. La primera causa de muerte respiratoria en 2003 ha pasado a la posición 26 del ranking: asma, con una tasa de 9 × 10<sup>7</sup>.

Resumiendo, se trata de un grupo de edad en el que, una vez más, se aprecia el comportamiento positivo en la reducción de las tasas de mortalidad en los últimos 8 años. Destacan, especialmente, los decrementos en aquellas tasas que obedecen a traumatismos no intencionados y a tumores malignos. Los accidentes de tráfico siguen siendo una de las causas indiscutiblemente más relevantes. La mejora más leve se aprecia en la mortalidad por enfermedades neurológicas.

### 3.2.4 Mortalidad en los niños de 10 a 14 años de edad

Una vez más, el peso relativo de las causas de muerte (tasas) ha disminuido en el período analizado (tablas 14 y 15).

**Tabla 14. Agrupación de las 15 primeras causas de mortalidad en Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) en niños 10 a 14 años de edad en la Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia (tasas por 10<sup>7</sup>) (1995 y 2003).**

	Tasas 1995	Tasas 2003
Traumatismo no intencionado	1.283	202
Tumores malignos	330	68
Traumatismo intencionado	211	45
Enfermedades neurológicas	164	86
Anomalías congénitas	115	N/A*
Enfermedades respiratorias	84	16
Enfermedades endocrinas	82	N/A*
Enfermedades cardiovasculares	72	N/A*
Enfermedades músculo-esqueléticas	N/A*	24

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.  
\*No aplica por no encontrarse, en el año indicado, entre las 15 primeras causas de mortalidad en niños de 10 a 14 años de edad.

**Tabla 15. Principales causas de mortalidad en niños de 10 a 14 años en la Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia (tasas por 10<sup>7</sup>) (2003).**

	<b>Causas de mortalidad</b>	<b>Tasa 10<sup>7</sup></b>
1	Accidente de tráfico con automóvil	73
2	Leucemia linfoblástica aguda	45
3	Suicidio por ahorcamiento o estrangulación	45
4	Cerebral no especificada	43
5	Parálisis cerebral infantil	43
6	Otras causas mal definidas y no especificadas	39
7	Peatón atropellado por automóvil	35
8	Hueso o cartílago no especificado	24
9	Leucemia mieloide aguda	23
10	Ciclista lesionado por automóvil	22
11	Pasajero en accidente de automóvil	21
12	Pasajero en accidente de automóvil en choque con vehículo estacionado o estructura fija	18
13	Exposición a fuego no controlado en el hogar o edificio	18
14	Asma alérgico	16
15	Accidente con otro vehículo (no especificados)	15

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.

Principales cambios en el período:

1. La primera causa de muerte la comprenden los traumatismos no intencionados:
  - a. De la misma forma que ocurría en los grupos de edad anteriores, los traumatismos no intencionados se mantienen como la principal causa de muerte, a pesar de haber disminuido un 84% (de  $1.283 \times 10^7$ , en 1995, a  $202 \times 10^7$ , en 2003). De nuevo, son los accidentes de tráfico y sus diferentes variantes (peatón atropellado, ciclista lesionado, pasajero en accidente de automóvil, entre otras) las principales causas relacionadas.
  - b. No obstante es importante destacar que la muerte por exposición al fuego sigue presente como una de las 15 principales causas de muerte. Si bien esta causa de muerte ha disminuido su peso en el período un 45% (de  $33 \times 10^7$  en 1995 a  $18 \times 10^7$  en 2003), su posición en el ranking ha pasado del número 33 (1995) al 13. Esto se explica por la ostensible reducción en el peso relativo de las anomalías congénitas, las enfermedades respiratorias, endocrinas y cardiovasculares, que finalmente han hecho aflorar en el ranking de las 15 primeras esta causa de muerte.
  - c. Se trata de un fenómeno interesante como venimos observando a lo largo del estudio. Aunque la supervivencia en las enfermedades que, por decirlo en palabras coloquiales, producen signos y síntomas "visibles" claramente ha mejorado, las causas de muerte "imprevistas" (traumáticas no intencionadas e intencionadas) están aflorando, a pesar de que también disminuyen sus tasas.
2. Mientras los tumores malignos como causa de muerte pasan del 2º al 3º lugar, las enfermedades neurológicas pasan del 4º al 2º lugar en el ranking según GCE.
  - a. El peso de los tumores malignos en términos de su tasa de mortalidad, que están dentro de las 15 primeras causas de muerte en este grupo de edad, ha disminuido en el período un 79%, mientras que el peso de las enfermedades neurológicas en el ranking de las 15 primeras lo ha hecho en un 47,6%.

3. Las enfermedades respiratorias del ranking de las 15 primeras causas de muerte, en su conjunto (GCE), permanecen en el 6º lugar.
  - a. Las enfermedades respiratorias (asociadas, aquí, al asma alérgico) han disminuido su peso como causa de muerte en este grupo de edad. No obstante, tratándose en el caso del asma (una enfermedad ampliamente conocida, de seguimiento periódico tras el diagnóstico y susceptible de tratamiento ambulatorio de la mayoría de las crisis) resulta especialmente relevante que siga estando entre las principales causas de muerte en los países desarrollados.
  - b. El papel, tanto de los padres, como del resto de la familia y de los profesores (ámbitos donde pueden tener lugar las crisis de los niños enfermos) y, desde luego, de los propios niños enfermos, suponen un cinturón de prevención sobre el cuál seguir actuando. El hecho de que sea la décimo-cuarta causa de mortalidad en este grupo de edad, lejos de ser tranquilizador, supone una señal de alarma sobre una patología cuya mortalidad podría, y puede, reducirse ostensiblemente.
4. La tasa de mortalidad agregada por traumatismos intencionados de aquellos incluidos en el ranking de las 15 primeras ha disminuido, sin embargo el mensaje sigue siendo preocupante.
  - a. Su tasa de mortalidad es superior que entre los niños más pequeños, aunque ha disminuido (de  $211 \times 10^7$ , en 1995, a  $45 \times 10^7$ , en 2003). Sin embargo, es indiscutible que es una señal de alarma.
  - b. El análisis muestra como dentro de los traumatismos intencionados, entre los niños y los jóvenes el suicidio toma una relevancia clara en todos los países desarrollados. El suicidio es la tercera causa de muerte entre los niños de este grupo de edad. Estos son datos inquietantes, especialmente si se tiene en cuenta que las tasas de suicidio están creciendo entre los adolescentes mayores de 14 años (no incluidos en el marco de este estudio), siendo más frecuente entre los chicos que entre las chicas (Office for National Statistics 2004).

***El suicidio es la tercera causa de muerte entre los niños de 10 a 14 años de edad.***

### 3.3 Conclusiones

- Todas las tasas de mortalidad infantil han disminuido de forma muy clara, en todos los grupos de edad y en relación con todas las causas. Este hecho es un claro signo de desarrollo económico y social, así como de los importantes avances biomédicos y de la mejora de la atención sanitaria.
- La supervivencia de niños prematuros y niños de bajo peso al nacer es cada vez más alta. Irá aumentando la supervivencia de pequeños cada vez más prematuros, por lo que es necesario debatir en profundidad temas como la calidad de vida futura de estos niños y los aspectos éticos que lleva asociados.
- A partir de un año de vida, los traumatismos no intencionados y, en particular, los accidentes, son la principal causa de muerte. Siendo como son un tema evitable, está implícita la responsabilidad social de actuar sobre ello. Una muestra de la eficacia de las actuaciones para evitar este tipo de accidentes podemos encontrarlas en

países de nuestro entorno, que están aplicando una tolerancia mínima a los accidentes de tráfico donde estén implicados niños.

- El incremento de los traumatismos intencionados respecto a otras causas de mortalidad está probablemente relacionado con una mayor concienciación social y del profesional sanitario sobre esta problemática, que antes sufría una situación de infra-diagnóstico y/o infra-declaración. Del análisis temporal realizado en este estudio también se extraen otras nuevas causas de mortalidad, como las patologías neurológicas y las psiquiátricas.
- La actuación bio-médica en la mejora de la salud infantil ha sido exitosa y muy trascendente. El peso de la mayoría de las enfermedades que son susceptibles de resolverse con actuaciones médicas, farmacológicas y tecnológicas como causas principales de mortalidad ha disminuido. Gracias a este tipo de actuaciones, muchas de estas enfermedades antes letales son ahora resueltas o se convierten en enfermedades crónicas. Las patologías que ahora causan la muerte, y que antes estaban en posiciones mucho más bajas en el ranking de mortalidad eclipsadas por patologías ahora controladas, tienen su origen más allá de la propia fisiología de la persona o de agentes externos de tipo microbiano; un origen en el entorno, en la sociedad, en los riesgos y en las formas y hábitos de vida característicos de las sociedades post-industriales.

## 4. Análisis de la morbilidad hospitalaria infantil

Completado el análisis de la mortalidad infantil en los países desarrollados, el siguiente paso ha sido estudiar cuál ha sido la casuística infantil atendida en los hospitales de los países desarrollados. Es decir, conocer por qué causas han ingresado los menores de 14 años y cuál ha sido la evolución de la distribución de esa casuística.

### **Alcance**

El alcance de este estudio son los niños menores de 14 años, segmentados en 4 grupos de edad: lactantes o niños menores de 1 año, niños entre 1 y 4 años, niños entre 5 y 9 años y niños entre 10 y 14 años.

### **Fuente**

La fuente de datos utilizada ha sido la base de datos de morbilidad hospitalaria europea que gestiona la Oficina Europea de la Organización Mundial de la Salud y que actualmente dispone de datos hasta 2006 (ver apartado de metodología para detalles). Sin embargo, de nuevo el principal reto ha sido la selección de los años a comparar, una vez más (tal como se comentaba al inicio del capítulo del análisis de la mortalidad) debido primero a la disponibilidad heterogénea de datos consolidados para los países de interés y segundo por la diferencia de sistemas de codificación.

### **Período**

Se han seleccionado para el análisis los años 2002 y 2005. Aunque son un rango pequeño y por tanto inferir tendencias resulta difícil, debido a las limitaciones de disponibilidad de datos para un volumen importante de países ha sido necesario establecer este límite<sup>11</sup>.

### **Países**

Los países que se analizan por tener sus datos consolidados en las bases de datos de la OMS según CIE10 y disponibles entre el rango de años seleccionado, son: Austria, Dinamarca, Reino Unido, Finlandia, Suiza y Noruega.

### **Las limitaciones metodológicas de este análisis**

En la revisión de los resultados de este estudio es importante tener presente que, si bien los criterios clínicos para ingresar a los enfermos en los hospitales tienen una sólida base científica, es el estado clínico del enfermo y la valoración del médico de la misma la que determina si se ingresa o no. Asimismo, es al alta hospitalaria cuando los médicos registran los diagnósticos por los que fue ingresado cada paciente y son documentalistas clínicos del hospital quienes finalmente codifican estos resultados según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), datos que son los que finalmente se reportan a las bases de datos regionales y estatales, lo que hace de este un proceso que no es inmune al error humano. Además, existen diferencias entre los modelos asistenciales, los sistemas de salud y la ordenación de los recursos sanitarios, substanciales entre los diferentes países. Este conjunto de aspectos hace que sea muy difícil sacar conclusiones metodológicamente totalmente sólidas.

<sup>11</sup> Para la elección de los años de análisis tuvo que tomarse una decisión debido a que el reporte centralizado a la OMS de estos datos es relativamente reciente y los sistemas de codificación (CIE9 o CIE10) están cambiando. En primer lugar se decidió que se analizarían datos codificados con CIE10. El siguiente paso ha sido decidir la distancia entre los años de comparación. En la OMS se dispone de estos datos (CIE10) consolidados desde 2000 (datos solo del Reino Unido). Ya en 2005 hay datos CIE10 de 9 países. La mayor distancia entre años con un volumen interesante de países, según nuestro criterio, ha sido 2002 – 2005, con datos de Austria, Dinamarca, Finlandia, Suiza, Noruega y Reino Unido.

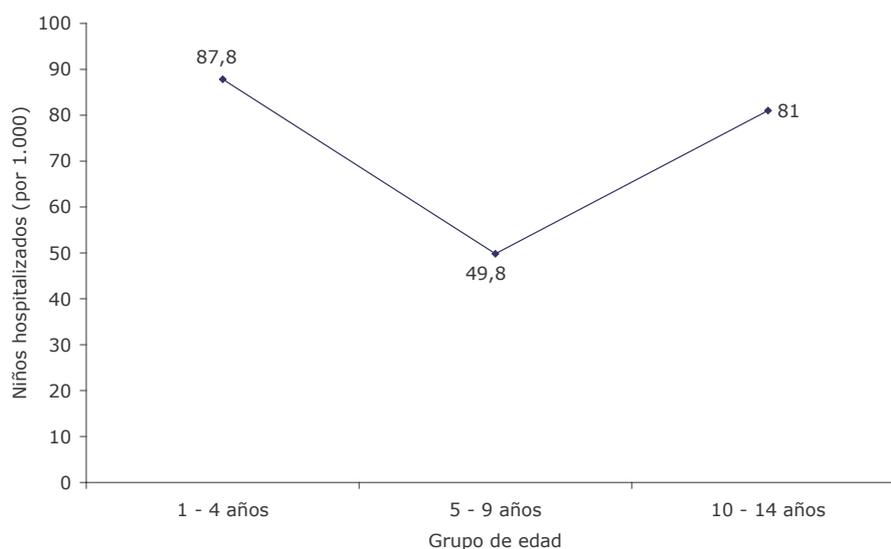
Teniendo en cuenta estas importantes limitaciones, no obstante consideramos que los datos disponibles aportan una información interesante que, si bien puede tener problemas de precisión y homogeneidad por lo comentado, aportan una visión general de las que pueden ser las principales tendencias.

En los apartados siguientes se comentan los resultados.

## 4.1 Frecuentación hospitalaria

La frecuentación hospitalaria es un indicador que mide la demanda del recurso hospital (hospitalizaciones - ingresos) por parte de su población de referencia<sup>12</sup>. El seguimiento de la evolución de este indicador desde el año 2000, en los países desarrollados, muestra una situación prácticamente estacionaria para los diferentes tramos de edad. La frecuentación, salvo excepciones puntuales en la comparativa del grupo de menores de un año, apenas ha variado en cada país. España, en todos los casos, se encuentra en los tramos de frecuentación más bajos (menor demanda hospitalaria). Las diferencias entre países han sufrido, en general, cambios muy discretos en el período estudiado<sup>13</sup>.

**Gráfico 13. Frecuentación hospitalaria infantil en Europa, por grupos de edad (tasas por 10<sup>3</sup>) (2005)\*.**



\* Incluye: Alemania, Austria, España, Finlandia, Francia, Holanda, Italia, Noruega, Portugal y el Reino Unido. Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

La frecuentación hospitalaria en menores de 1 año no se ha incluido, ya que las distintas regulaciones existentes en los 10 países observados acerca de hacer constar o no los ingresos de los neonatos producía distorsiones en el resultado del análisis.

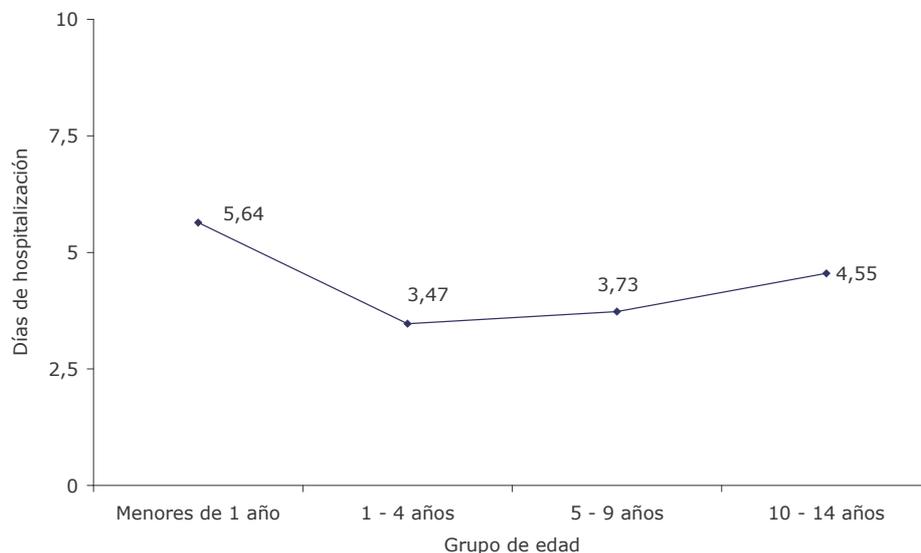
En referencia a los días de hospitalización infantil en Europa, se observa que el tramo de edad con una media de días de hospitalización más elevada es el tramo de edad que

<sup>12</sup> Matemáticamente se calcula dividiendo las altas del grupo de edad de análisis producidas por el hospital en un período, sobre la población de referencia del grupo de edad de análisis y multiplicado por 10<sup>3</sup>. Su resultado se expresa por tanto en "altas por mil habitantes" si se ha multiplicado por 10<sup>3</sup>, o en altas por millón de habitantes si se ha multiplicado por 10<sup>6</sup>. Así, si se quiere conocer la demanda de atención hospitalaria que tuvo un hospital el año X, por parte de su población de referencia de 15 a 20 años de edad, y se sabe que en el año X el hospital produjo 5000 altas de pacientes entre 15 y 20 años y que su población de referencia de esas edades son 18.000 habitantes, entonces:  $(5.000 / 18.000) \times 1.000 = 277,7$ . Es decir, que el hospital en el año X tuvo una frecuentación hospitalaria de 277,7 personas por 1.000 habitantes de 15 a 20 años.

<sup>13</sup> Ver Anexo 2 para gráficos.

incluye a los niños menores de 1 año. En el grupo de edad de niños de 10 a 14 años, la media es más elevada que en los grupos anteriores (niños de 1 a 9 años), al contrario de lo que se podría esperar. Esto es debido a las hospitalizaciones relacionadas con patologías mentales, que presentan estancias en el hospital más largas.

**Gráfico 14. Promedio de días de hospitalización infantil en Europa (2005)\*.**



\* Incluye: Alemania, Austria, España, Finlandia, Francia, Holanda, Italia, Noruega, Portugal y el Reino Unido. Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

## 4.2 Morbilidad hospitalaria en niños menores de 1 año

### 4.2.1 Las principales causas de ingreso

Las 15 causas de ingreso principales (Tabla 16) se distribuyen en 4 Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) (Tabla 23). Entre estos GCE, comparando 2005 con 2002, la frecuentación por enfermedades perinatales<sup>14</sup> y por enfermedades respiratorias ha crecido un 24% y 23% respectivamente, mientras que la frecuentación por infecciones ha disminuido 41,8% y las infecciones respiratorias 1,8%.

Las enfermedades perinatales implicadas (tabla 17) comprenden 9 de las 15 principales causas de ingreso en este grupo de edad, tales como baja edad gestacional y prematuridad, ictericia neonatal por causas no específicas, síndrome de distres respiratorio del recién nacido, hipoxia intrauterina, alteraciones del metabolismo de hidratos de carbono en fetos y neonatos, asfixia neonatal.

<sup>14</sup> Teniendo presente que estos datos no incluyen los ingresos por nacimientos normales.

**Tabla 16. Agrupación de las 15 primeras causas de morbilidad hospitalaria en Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) en niños menores de 1 año de edad (tasas por 10<sup>6</sup>) (2002 y 2005).**

Grupos de Carga de Enfermedad	Tasas 2002	Tasas 2005
Enfermedades perinatales	121.709	151.309
Enfermedades respiratorias	15.604	19.309
Infecciones	14.961	8.707
Infecciones Respiratorias	8.018	7.874

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

**Tabla 17. Principales tasas de morbilidad hospitalaria en niños menores de 1 año de edad (tasas por 10<sup>6</sup>) (2002 - 2005).**

	Causa de ingreso	Tasa 2005
1	Otras alteraciones relacionadas con baja edad gestacional y prematuridad	46.279
2	Ictericia neonatal por otras causas no especificadas	25.626
3	Bronquiolitis aguda	19.309
4	Síndrome de distress respiratorio del recién nacido	15.659
5	Hipoxia intrauterina	15.367
6	Personas que utilizan los servicios sanitarios en otras circunstancias	11.437
7	Alteración transitoria del metabolismo de los hidratos de carbono del feto y del neonato	9.027
8	Asfixia Neonatal	8.815
9	Infecciones intestinales víricas y de otro tipo	8.707
10	Problemas de la alimentación del recién nacido	8.263
11	Retraso crecimiento fetal y malnutrición fetal	8.174
12	Infecciones respiratorias de las vías altas de localización múltiple o no especificada	7.874
13	Alteraciones relacionadas con elevada edad gestacional y elevado peso al nacer	7.412
14	Otras enfermedades respiratorias originadas en el periodo perinatal	6.687
15	Observación médica para evaluación de sospecha de enfermedades.	6.207

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

#### 4.2.2 Las causas de ingreso que más se han incrementado

De las 15 causas de ingreso que más se han incrementado en el período comparado la mayoría, 12 de las 15, son enfermedades perinatales. Destaca también el caso de la bronquiolitis aguda, la cuarta causa de ingreso con mayor incremento (tabla 18).

**Tabla 18. Tasas de morbilidad hospitalaria en niños menores de 1 año que han experimentado un incremento (tasas por 10<sup>6</sup>) (2002 - 2005)<sup>15</sup>.**

Causas de ingreso	Tasa 2002	Tasa 2005	Incremento
Distress respiratorio del recién nacido	10.942	15.659	4.717
Alteraciones relacionadas con gestaciones cortas o bajo peso al nacer	41.615	46.279	4.663
Ictericia neonatal	21.096	25.626	4.530
Bronquiolitis aguda	15.604	19.309	3.705
Asfixia al nacer	6.372	8.815	2.443
Problemas de la alimentación del recién nacido	5.937	8.263	2.326
Enfermedad transitoria del metabolismo de los hidratos de carbono	6.824	9.027	2.204
Retraso crecimiento fetal y malnutrición fetal	6.289	8.174	1.886
Alteraciones relacionadas con gestaciones largas o sobrepeso al nacer	5.715	7.412	1.697
Sepsis bacteriana del recién nacido	3.366	4.971	1.606
Otras infecciones del periodo perinatal	3.621	5.074	1.453
Otras afecciones de la piel específicas del feto y del recién nacido	3.122	4.422	1.300
Enfermedad renal túbulo-intersticial	1.234	2.377	1.143
Fetos o recién nacido afectado por complicaciones enfermedad maternas del embarazo	2.240	3.066	825
Enfermedades cardiovasculares originadas en el periodo perinatal	1.491	2.276	786

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

## 4.3 Morbilidad hospitalaria en niños de 1 a 4 años de edad

### 4.3.1 Las principales causas de ingreso

Entre los niños de 1 a 4 años, las causas de ingreso que han experimentado un mayor incremento son las de origen respiratorio: neumonías, bronquitis, anomalías de la respiración, asma, infecciones respiratorias de las vías bajas, entre otras patologías (tablas 19, 20 y 21).

Por el contrario, la morbilidad hospitalaria del grupo formado por las enfermedades neurológicas ha disminuido en los 4 años observados. Si bien la detección y el tratamiento de este tipo de enfermedades entre los niños es cada vez mayor, esto no se traduce en un crecimiento de los ingresos en el hospital, prefiriéndose su tratamiento y seguimiento desde otro tipo de estructuras asistenciales (tabla 19).

<sup>15</sup> Se omiten los niños nacidos tras un parto normal.

**Tabla 19. Agrupación de las 15 primeras causas de morbilidad hospitalaria en Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) en niños de 1 a 4 años (tasas por 10<sup>6</sup>) (2002 y 2005).**

Grupos de Carga de Enfermedad	Tasas 2002	Tasas 2005
Infecciones respiratorias	16.602	17.563
Infecciones	14.243	14.940
Enfermedades respiratorias	3.180	4.769
Enfermedades neurológicas	1.917	1.813

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

**Tabla 20. Principales tasas de morbilidad hospitalaria en niños de 1 a 4 años de edad (tasas por 10<sup>6</sup>) (2005).**

	Causa de ingreso	Tasa 2005
1	Amigdalitis y adenoiditis crónica	6.973
2	Infecciones intestinales víricas y de otro tipo	4.401
3	Otras convulsiones	3.644
4	Asma	3.492
5	Neumonía, organismo no especificado	3.102
6	Infección respiratoria de vías altas de localización múltiple o no especificada	2.393
7	Diarrea y gastroenteritis de posible origen infeccioso	2.047
8	Bronquitis aguda	1.833
9	Lesión intracraneal	1.813
10	Otitis media no supurada	1.804
11	Infección vírica de localización no especificada	1.764
12	Bronquiolitis aguda	1.638
13	Amigdalitis aguda	1.624
14	Otras gastroenteritis y colitis no infecciosas	1.280
15	Alteraciones de la respiración	1.277

#### 4.3.2 Las causas de ingreso que más se han incrementado

De nuevo son causas infecciosas y respiratorias las que representan un mayor incremento en el período (10 de las 15 causas que más se han incrementado en el período) (tabla 21).

**Tabla 21. Tasas de morbilidad hospitalaria en niños de 1 a 4 años que han experimentado un incremento (tasas por 10<sup>6</sup>) (2002 - 2005).**

Causas	Tasa 2002	Tasa 2005	Incremento
Neumonía	2.471	3.102	632
Bronquitis aguda	1.203	1.833	630
Convulsiones	3.033	3.644	611
Anomalías de la respiración	931	1.277	345
Asma	3.180	3.492	312
Infección respiratoria aguda de vías bajas.	862	1.147	284
Otitis media no supurada	1.555	1.804	249
Infecciones intestinales virales	4.176	4.401	225
Laringitis Obstructiva (crup) y epiglotitis	912	1.135	223
Herida superficial de la cabeza	681	849	168
Amigdalitis	1.479	1.624	146
Deshidratación	393	525	132
Otras enfermedades de las cuerdas vocales y la laringe	149	274	125
Fiebre de origen desconocido	729	854	125
Hipospadias	528	613	85

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

## 4.4 Morbilidad hospitalaria en niños de 5 a 9 años de edad

### 4.4.1 Las principales causas de ingreso

En este grupo de edad, las causas de ingreso se hacen más diversas respecto a lo observado en los lactantes y en los niños de 1 a 4 años. Así, en este caso las 15 principales causas de ingreso se distribuyen en 8 GCE (tablas 22 y 23).

Al igual que en el caso de los niños de entre 1 y 4 años de edad, entre los niños de 5 a 9 años las principales causas de ingresos pertenecen al GCE de afecciones respiratorias. Las diferencias de variación entre 2002 y 2005 en todos los GCE son poco significativas salvo en un caso: las infecciones respiratorias que han decrecido un 11%. Como es de esperar, en este grupo de edad hacen su aparición los traumatismos no intencionados como segundo GCE con mayor peso relativo en el ranking de las 15 primeras causas de muerte. Resulta en este grupo interesante la presencia de la diabetes mellitus insulino-dependiente como la 14<sup>a</sup> causa de ingreso hospitalario.

**Tabla 22. Agrupación de las 15 primeras causas de morbilidad hospitalaria en Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) en niños de 5 a 9 años (tasas por 10<sup>6</sup>) (2002 y 2005).**

Grupos de Carga de Enfermedad	Tasas 2002	Tasas 2005
Infecciones respiratorias	9.256	8.214
Traumatismo no intencionado	4.334	4.223
Enfermedades digestivas	3.890	4.040
Infecciones	1.959	1.916
Enfermedades respiratorias	1.341	1.297
Enfermedades neuro-psiquiátricas	894	959
Tumores malignos	676	544*
Enfermedades génito-urinarias	658	628

\*El año 2005, los tumores malignos (leucemia linfocítica aguda) son la décimo-sexta causa de morbilidad hospitalaria en niños de 5 a 9 años.

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

**Tabla 23. Principales tasas de morbilidad hospitalaria en niños de 5 a 9 años de edad (tasas por 10<sup>6</sup>) (2005).**

	Causa de ingreso	Tasa 2005
1	Amigdalitis y adenoiditis crónica	4.598
2	Fractura antebrazo	1.934
3	Dolor abdominal y pélvico	1.893
4	Apendicitis aguda	1.689
5	Lesión intracraneal	1.383
6	Asma	1.233
7	Otitis media no supurada	1.086
8	Fractura hombros y brazo	922
9	Epilepsia	912
10	Neumonía, organismo no especificado	736
11	Amigdalitis aguda	648
12	Fractura pierna incluyendo tobillo	599
13	Otras alteraciones funcionales intestinales	591
14	Diabetes mellitus insulino-dependiente	554
15	Diarrea y gastroenteritis de posible origen infeccioso.	508

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

#### 4.4.2 Las causas de ingreso que más se han incrementado

Cinco de las 15 causas de ingreso que más se han incrementado en el período son infecciones (tabla 24).

Sin embargo, llama especialmente la atención la presencia de tres causas de ingreso dentro de las 15 que más han aumentado:

- La diabetes insulino-dependiente, que es la 3ª patología que ha experimentado un mayor incremento ( $+79 \times 10^6$ ).
- Los trastornos de hiperactividad o trastornos de déficit de atención ( $+46 \times 10^6$ ).
- Los trastornos mixtos de conducta y emociones ( $+39 \times 10^6$ ).

Los dos últimos, aunque se encuentran aún relativamente lejos de las 15 primeras causas de ingreso, presentan un importante ratio de incremento, tendencia a tener presente en el marco de la reflexión de las enfermedades emergentes.

**Tabla 24. Tasas de morbilidad hospitalaria en niños de 5 a 9 años que han experimentado un incremento (tasas por  $10^6$ ) (2002 - 2005).**

Causas	Tasa 2002	Tasa 2005	Incremento
Neumonía	608	886	278
Otra atención sanitaria	121	284	163
Diabetes mellitus insulino-dependiente	423	502	79
Fractura hombros y brazo	874	949	75
Problemas relacionados con las instalaciones médicas y otras instalaciones sanitarias	408	474	66
Epilepsia	894	959	64
Amigdalitis aguda	702	766	63
Infección respiratoria aguda de vías bajas	161	222	61
Alteraciones respiración	154	202	48
Alteraciones hipercinéticas	148	194	46
Bronquitis aguda	149	194	45
Neumonía bacteriana	286	330	43
Convulsiones	412	455	43
Trastornos mixtos de la conducta y las emociones	101	140	39
Tumores malignos suprarenal	17	55	38

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

## 4.5 Morbilidad hospitalaria en niños de 10 a 14 años de edad

### 4.5.1 Las principales causas de ingreso

De forma similar al grupo de 5 a 9 años, también en este grupo de edad son diversas las 15 principales causas de ingreso, distribuyéndose en 8 GCE. Los dos principales GCE,

enfermedades digestivas y traumatismos no intencionados, se mantienen con muy ligeros cambios en sus respectivos pesos relativos (tabla 25).

Se presenta un cambio llamativo, casi inversamente proporcional, entre las infecciones respiratorias y las enfermedades respiratorias pues prácticamente se invierte su peso relativo en 2005 respecto a 2002: En 2002 las infecciones respiratorias tenían una frecuentación de  $3.403 \times 10^6$  y las enfermedades respiratorias la tenían de  $804 \times 10^6$ . En 2005 las primeras pasan a  $458 \times 10^6$  y las segundas a  $2.916 \times 10^6$ . Una variación tan importante hace suponer que más que un cambio de la incidencia de estas patologías, debe influir un factor de otro tipo pues el patrón de comportamiento está presente en los 6 países analizados<sup>16</sup>.

**Tabla 25. Agrupación de las 15 primeras causas de morbilidad hospitalaria en Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) en niños de 10 a 14 años (tasas por 10<sup>6</sup>) (2002 y 2005).**

Grupos de Carga de Enfermedad	Tasas 2002	Tasas 2005
ENFERMEDADES DIGESTIVAS	6.188	6.035
Traumatismos no intencionados	5.472	5.403
Infecciones respiratorias	3.403	458
Enfermedades endocrinas	856	908
Enfermedades respiratorias	804	2.916
Enfermedades neuro-psiquiátricas	770	793
Infecciones	467	406
Enfermedades músculo-esqueléticas	430	N/A*

\*No aplica por no encontrarse, en el año indicado, entre las 15 primeras causas de morbilidad hospitalaria en niños de 10 a 14 años de edad.

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

<sup>16</sup> Entrevistas a documentalistas expertos al respecto, han sugerido el posible efecto de que en 2004 algunos criterios de codificación de diagnóstico principal se ajustaron y que posiblemente expliquen el fenómeno.

**Tabla 26. Principales tasas de morbilidad hospitalaria en niños de 10 a 14 años de edad (tasas por 10<sup>6</sup>) (2005).**

	<b>Causa de ingreso</b>	<b>Tasa 2005</b>
1	Dolor abdominal y pélvico	2.906
2	Apendicitis aguda	2.581
3	Amigdalitis y adenoiditis crónica	2.224
4	Fractura antebrazo	2.218
5	Lesión intracraneal	1.461
6	Fractura pierna incluyendo tobillo	1.144
7	Diabetes mellitus insulino-dependiente	908
8	Epilepsia	794
9	Asma	692
10	Fractura hombros y brazo	580
11	Otras alteraciones funcionales intestinales	548
12	Problemas relacionados con las instalaciones médicas y otra atención sanitaria	498
13	Observación médica para evaluación de sospecha de enfermedades	484
14	Amigdalitis aguda	458
15	Diarrea y gastroenteritis de posible origen infeccioso	406

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

#### **4.5.2 Las causas de ingreso que más se han incrementado**

Este apartado resulta particularmente interesante en este grupo de edad.

En primer lugar destaca el incremento de las causas de ingreso relacionadas con los trastornos de salud mental: reacciones graves al estrés y trastornos de adaptación; alteraciones de la conducta; episodios depresivos; alteraciones hipercinéticas (hiperactividad); Otros trastornos de ansiedad. Estas representan la 2<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup>, 10<sup>a</sup> y 15<sup>a</sup> causas de ingreso que más se han incrementado en el período de análisis.

En segundo lugar la enfermedad de Crohn que es la 4<sup>a</sup> causa de ingreso de mayor incremento, posiblemente por la mejora continua en los medios diagnósticos o por su mayor incidencia en adolescentes (Loftus y Sandborn 2002).

En tercer lugar, la diabetes mellitus insulino-dependiente, que como ya lo hiciera en el grupo de niños de 5 a 9 años, aparece de nuevo en el ranking de las 15 primeras de mayores incrementos, en este caso en la 6<sup>a</sup> posición.

En cuarto lugar, es importante prestar atención a los episodios depresivos. Aunque en este grupo de edad son la causa de ingreso 43<sup>a</sup>, son la 7<sup>a</sup> causa con mayor incremento en el periodo comparado (+48 x 10<sup>6</sup>).

- En el conjunto de los países desarrollados, los síntomas depresivos son la tercera causa más importante de pérdida de años de vida ajustados a la discapacidad (Walbeck 2008). En Estados Unidos, por ejemplo, se estima que entre el 10 y el 15% de los niños y adolescentes sufren algún tipo de síntoma depresivo y, a nivel europeo, se estima que un 14% de la población tiene algún tipo de síntoma depresivo a lo largo de su vida (Walbeck 2008) (Office of the Surgeon General 1999).

En quinto y último lugar está el caso de la obesidad que, si bien no sale en la tabla 27 pues ocupa la posición 40 en el ranking de causas con mayor incremento, su frecuentación ha aumentado un 24,4% entre los años 2002 y 2005.

**Tabla 27. Tasas de morbilidad hospitalaria en niños de 10 a 14 años que han experimentado un incremento (tasas por 10<sup>6</sup>) (2002 - 2005).**

Causas	Tasa 2002	Tasa 2005	Incremento
Neumonía	260	402	141
Reacción al estrés grave y trastornos de adaptación	160	267	107
Problemas relacionados con la atención medica y sanitaria	427	498	71
Enf. de Crohn	139	210	71
Alteraciones de la conducta	198	261	63
Diabetes mellitus insulino dependiente	856	908	52
Episodio Depresivo	179	228	48
Neumonía bacteriana	131	171	40
Escoliosis	243	283	40
Alteraciones Híper cinéticas	94	133	39
Otras alteraciones intestinales funcionales	511	548	37
Fractura hombros y brazo	546	580	34
Atención que implica rehabilitación	121	153	32
Síncope y Colapso	271	303	32
Otras trastornos de ansiedad	60	91	31

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

## 4.6 Conclusiones

- Entre los niños menores de un año de edad, las enfermedades perinatales y, en relación con ellas, las patologías de tipo respiratorio, son los Grupos de Carga de Enfermedad (GCE) que han experimentado un mayor aumento del número de ingresos hospitalarios. Probablemente esto es consecuencia directa de la mayor supervivencia de niños prematuros y con riesgo. La alta morbilidad hospitalaria asociada a este tipo de patologías, las de tipo respiratorio, continúa hasta los 9 años de edad.
- Entre los niños de 5 a 9 años las causas infecciosas siguen siendo la principal causa de ingreso, especialmente las respiratorias, aunque su incidencia está presentando una tendencia decreciente. Al mismo tiempo, y en coherencia con el desarrollo biológico y la gran actividad física propia de los niños de esta edad, los traumatismos no intencionados se mantienen como segundo grupo de causas de ingresos.
- Entre los niños de 10 a 14 años, uno de los grupos de enfermedades que ha experimentado un mayor incremento de ingresos hospitalarios son los problemas mentales como la reacción grave al estrés, los problemas de adaptación, las alteraciones de la conducta, los trastornos depresivos, entre otros.

- Entre los años 2002 y 2005, la tasa de morbilidad hospitalaria asociada a la obesidad ha crecido un 24,4%. La tasa vinculada a la diabetes insulino-dependiente ha experimentado un incremento por encima de los trastornos relacionados con los accidentes.

## 5. La salud infantil en las políticas públicas españolas

De acuerdo con la Ley General de Sanidad (14/1986, de 25 de abril), en el capítulo sobre la creación de los servicios de salud de las comunidades autónomas, se establece que cada comunidad autónoma debe elaborar un Plan de Salud que comprenda todas las acciones sanitarias necesarias para cumplir los objetivos de sus servicios de salud (BOE 1986).

Este apartado revisa los últimos planes de salud de las comunidades autónomas españolas con el objetivo de conocer mejor como está reflejada la salud infantil en este tipo de políticas públicas y, en particular, analizar como están reflejados los problemas actuales y emergentes en salud infantil identificados en este informe. Para hacerlo se han escogido los últimos planes de salud generales disponibles, obviando los planes sectoriales<sup>17</sup>.

El marco actual de la infancia en España está caracterizado por dos hechos remarcables: una bajada muy importante de la mortalidad infantil (tal como se ha mostrado en apartados anteriores de este informe) y una disminución de la natalidad (fenómeno iniciado a mediados de la década de 1970 y que parece en proceso de corregirse lentamente). A pesar de estos cambios (y la subsecuente tentación de dejar la salud infantil en un segundo plano, por la baja natalidad y por el hecho de haber adquirido unos niveles de salud históricos), los planes de salud de los servicios de salud autonómicos siguen desarrollando acciones sanitarias a favor de la salud de los niños, con un énfasis muy especial en la prevención.

En concreto, y tal como puede observarse en la tabla 28, en los planes de salud de las comunidades autónomas españolas, los problemas actuales y emergentes en salud infantil a los que se hace más hincapié son la salud perinatal, las vacunaciones, los accidentes, la violencia infligida y la conducta sexual. Por el contrario, la violencia autoinfligida y las enfermedades respiratorias son los problemas actuales y emergentes en salud infantil que están menos reflejados de una forma directa. De entre todas las comunidades españolas, aquellas que desarrollan un abanico más completo de acciones sanitarias a favor de los niños, de acuerdo con sus planes de salud, son la Comunidad Valenciana, Cataluña y el País Vasco.

### 5.1 Los planes de salud autonómicos

#### 5.1.1 Andalucía

El III Plan Andaluz de Salud, por ejemplo, dedica uno de sus objetivos a la salud infantil (Fomentar la salud de niños, adolescentes y jóvenes) y está centrado en las conductas adictivas y la conducta sexual. Otro de sus objetivos, la elaboración y desarrollo de un Plan Integral de Salud Mental 2003-2008, incluye la prevalencia de los trastornos del comportamiento y las emociones de comienzo habitual en la infancia como uno de sus indicadores. Además, dentro del objetivo de dar una atención preferente a las personas en situación de especial riesgo de exclusión social y vulnerabilidad ante la enfermedad, se contempla una estrategia enfocada a garantizar una respuesta unificada, adecuada y positiva a los casos de malos tratos a los niños.

---

<sup>17</sup> Excepto Castilla-León y La Rioja, no disponibles en el momento del análisis.

### **5.1.2 Aragón**

En Aragón, la quinta de las Estrategias de Salud 2003-2007 está centrada especialmente en la infancia: Sobre la formación en salud de nuestros hijos. En ella se enfatiza la actuación sobre los siguientes aspectos: la responsabilidad personal y el autocuidado, la violencia y la tolerancia, las dependencias (tecnologías de la información, tabaco, alcohol, drogas de síntesis), la prevención de accidentes y la sexualidad responsable.

### **5.1.3 Asturias**

En su Plan de salud 2004-2007, Asturias incluye a la infancia en su iniciativa destinada a la mejora del medio ambiente y de su impacto sobre la salud. Otra de sus iniciativas, enfocada a la incorporación sistemática de los servicios sanitarios como promotores de una alimentación saludable, también se hace mención a los niños, como grupo social que merece unos cuidados especiales en la alimentación. Asimismo, el Plan también incluye iniciativas destinadas a reducir la siniestralidad infantil en los accidentes de tráfico, a garantizar la cobertura vacunal en general en los niños de colectivos desfavorecidos, así como acciones con el objetivo de desarrollar e implantar recursos específicos para la atención de alteraciones mentales en niños y jóvenes.

### **5.1.4 Canarias**

El Plan de Salud de Canarias 2004-2008 identifica a la población infantil como una de las poblaciones de riesgo en el ámbito de la salud mental, en relación con situaciones de marginalidad, que pueden favorecer o agravar la presencia de un trastorno mental. Asimismo, también propone la intensificación de las acciones sobre alimentación saludable y detección precoz de la obesidad. Los malos tratos y el fomento del uso de medidas de sujeción de los niños en los coches, también son contemplados.

### **5.1.5 Baleares**

El Plan de Salud de las Islas Baleares define a la infancia y a la adolescencia como una de las áreas prioritarias de intervención, con subapartados específicos dedicados a la conducta alimentaria alterada y a los embarazos no deseados.

### **5.1.6 Cantabria**

El Plan de Gobernanza del Gobierno de Cantabria, en su apartado dedicado a la salud pública y atención sanitaria para los años 2004 a 2007, hace mención específica a los niños en 5 de 10 sus líneas de actuación programadas: el programa de vacunaciones infantiles, el plan contra el tabaquismo, el plan de prevención y detección precoz del SIDA, la salud perinatal en el plan de salud específico para las mujeres, así como en el programa de prevención de conductas adictivas.

### **5.1.7 Castilla-La Mancha**

Entre los objetivos a alcanzar en el ámbito de la salud pública incluidos en el Plan de Salud de Castilla-La Mancha 2001-2010, y que contemplan explícitamente a la población infantil, se incluyen la implantación de un programa de prevención y detección precoz de trastornos del comportamiento alimentario, una mejora de la atención a la mujer y al

niño, la actuación sobre las enfermedades prevenibles por vacunación, así como la implantación de un programa de prevención de riesgos.

**Tabla 28. Reflejo de los problemas actuales y emergentes en salud infantil en los planes de salud de las autonomías españolas.**

	A	AR	AS	ICA	IB <sup>1</sup>	CA	CL <sup>2</sup>	CM	CT	EX	GA	RI <sup>2</sup>	M	MU	NA	PV	VA
Salud perinatal	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*		*	*	*	*	*
Nutrición			*	*	*			*	*	*	*		*	*		*	*
Actividad física										*				*		*	*
Enfermedades respiratorias									*								
Vacunación	*		*			*		*	*	*			*	*		*	*
Violencia infligida	*	*		*					*	*						*	*
Accidentes		*	*	*				*	*	*	*			*	*	*	*
Salud ambiental			*						*	*				*		*	*
Violencia autoinfligida											*						
Conductas adictivas	*	*				*		*			*		*	*		*	*
Conducta sexual	*	*			*	*			*	*				*		*	*
Salud mental	*		*	*							*		*	*		*	*
Patologías psico-sociales	*			*							*						*
Desigualdades	*		*	*					*							*	*
Enfermedades crónicas y dependencia								*	*		*		*				
Enfermedades infecciosas			*			*			*	*				*		*	*

<sup>1</sup> Parcialmente disponible.

<sup>2</sup> No disponibles.

A: Andalucía; AR: Aragón; AS: Asturias; ICA: Islas Canarias; IB: Islas Baleares; CA: Cantabria; CL: Castilla-León; CM: Castilla-La Mancha; CT: Cataluña; EX: Extremadura; GA: Galicia; RI: La Rioja; M: Madrid; MU: Murcia; NA: Navarra; PV: País Vasco; VA: Valencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de los planes de salud más recientes de las Comunidades Autónomas de España.

### **5.1.8 Cataluña**

Por su parte, el Plan de Salud de Cataluña en el horizonte del 2010, incluye a la población en el primero de sus ejes estratégicos, el compromiso intersectorial en la salud, con una propuesta estratégica para luchar contra la violencia sobre los niños, las mujeres y las personas mayores. El mismo eje hace hincapié en la infancia en la propuesta dedicada a las lesiones no intencionadas, donde se incluyen a los accidentes de tráfico, y la atención de personas con problemas de dependencia, donde se indica que un 0,7% de los niños catalanes sufren algún tipo de dependencia para la realización de las tareas de la vida cotidiana.

El segundo eje del plan son las acciones comunitarias para la salud y dentro de él se incluyen las propuestas relacionadas con el medioambiente, con el objetivo concreto de reducir en un 30% los brotes de origen hídrico declarados en instalaciones destinadas a actividades con niños y jóvenes. El consumo del tabaco es otro aspecto en el que incide este segundo eje, con la propuesta de actividades de concienciación de la población sobre los problemas que conlleva la inhalación del humo del tabaco por parte de los niños. La salud buco-dental está incluida en el tercer eje del plan de salud catalán, la atención sanitaria, socio-sanitaria y de salud pública orientada a las necesidades de salud. Este eje contempla también a las enfermedades susceptibles de ser prevenibles con vacunación, con dos objetivos específicos de la población infantil: la reducción de la incidencia de la neumonía neumocócica bacteriana en los niños menores de dos años, junto con la reducción de la meningitis entre los niños de la misma edad.

También respecto a la transmisión de enfermedades infecciosas susceptibles de ser prevenidas con vacunación, el plan de salud de Cataluña contempla, entre sus propuestas estratégicas para el año 2010, la vacunación contra la Hepatitis A, de niños provenientes de áreas endémicas y que estén viviendo ahora en Cataluña. El mismo eje incluye la atención a la salud sexual, reproductiva y materno-infantil con objetivos de mejora centrados en: mantener la mortalidad perinatal por debajo de 6 por 1.000 nacidos vivos; mantener también la prevalencia de bajo peso al nacer (menos de 2,5 quilos) por debajo de 7 por 100 nacidos vivos; mantener la prevalencia de muy bajo peso al nacer (menos de 1,5 quilos) por debajo de 1 por 100 nacidos vivos, así como mantener la prevalencia de los niños prematuros (menos de 37 semanas de gestación) por debajo de 7 por 100 niños nacidos vivos. También se plantea la reducción de la mortalidad infantil por debajo de 4 por 1.000 nacidos vivos; la prevalencia de recién nacidos con menos de 33 semanas de gestación por debajo del 1 por 100 nacidos vivos, así como el índice de embarazos en mujeres menores de 18 años por debajo del 7 por 1.000. En referencia al sobrepeso y a la obesidad, otro objetivo del plan de salud catalán es que la prevalencia de la obesidad (calificada de epidemia entre la población infantil) en niños y jóvenes no aumente y sea siempre inferior al 10%.

### **5.1.9 Extremadura**

El Plan de Salud de Extremadura 2005-2008 incluye cinco áreas de intervención, dentro de su eje estratégico Protección y mejora del estado de salud de todos, donde se contempla a la salud del niño: educación para la salud, seguridad alimentaria y consumo saludable, salud materno-infantil, salud escolar y salud sexual y reproductiva. Más concretamente, dentro de sus objetivos y líneas de actuación, se incluye a los niños en la línea de actuación contra el cáncer (con un apartado dedicado al cáncer infantil), las patologías cardiovasculares, así como en la línea de actuación contra los accidentes y la violencia. La línea de actuación sobre las enfermedades endocrino-metabólicas, en concreto los apartados dedicados a la diabetes y a la obesidad, también hacen hincapié en la población infantil. En cuanto a las enfermedades infecciosas, se pone énfasis en las enfermedades inmunoprevenibles, en concreto en la vacunación.

### **5.1.10 Galicia**

Por otro lado, en su capítulo introductorio, el Plan de Salud de Galicia hace un énfasis especial en la asociación existente entre la obesidad en la infancia y el riesgo de padecer diabetes; una temática que aborda de forma más directa a través de uno de sus objetivos generales: la disminución, para el año 2015, de la morbilidad y la mortalidad prematura debida a la diabetes mellitus. Asimismo, en dos de sus objetivos específicos (y en las líneas de actuación que los caracterizan) dicho plan aborda también la atención a la salud mental de los niños y jóvenes, así como la atención a los trastornos de tipo afectivo y al riesgo de violencia autoinfligida. En el documento se especifica que los servicios de atención a este tipo de trastornos formaran parte de los recursos asistenciales para luchar contra el alcoholismo y contra otras drogodependencias. Los accidentes de tráfico y sus repercusiones en la población infantil son también considerados en el Plan de Salud de Galicia, mediante la propuesta de realizar campañas de concienciación del uso dispositivos de retención infantil.

### **5.1.11 Madrid**

La Comunidad de Madrid, por su parte, no dispone de un plan de salud general, sino que planifica e incide en la salud de población a través de planes sectoriales (los únicos planes sectoriales analizados en este capítulo, al no disponerse de un plan general). El Plan de asistencia psiquiátrica y salud mental, por ejemplo, marca líneas de actuación concretas sobre la población infantil y juvenil, conteniendo un apartado específico para la actuación sobre esta población con objetivos específicos como potenciar la prevención y atención de los trastornos mentales de la población de niños y adolescentes. Por otro lado, en el Plan de mejora de la atención primaria de la Comunidad de Madrid 2006-2009 se incide específicamente en la población infantil a través del Programa de vacunas. Asimismo, el Plan regional de prevención y control del tabaquismo 2005-2007 incide sobre la población infantil y juvenil mediante un programa específico de prevención de inicio al consumo de tabaco, junto con un Programa de protección de la salud de la población del aire contaminado por humo de tabaco. De la misma manera, el Plan de salud cardiovascular, dentro del objetivo estratégico de involucrar a toda la sociedad en el afrontamiento de la problemática cardiovascular, se propone como acción concreta un encuentro con responsables de la industria de alimentación prioritariamente de consumo infantil y poco saludable, en especial el consumo de bollería y *chuches*.

### **5.1.12 Murcia**

En el caso del Plan de Salud de la Región de Murcia 2003-2007, el niño y el joven disponen de un área de intervención específica. En ella se contempla la intervención en los siguientes aspectos: prevención de la obesidad infantil, salud sexual y reproductiva, enfermedades infecciosas y vacunación, así como los accidentes de tráfico. En el Plan regional de educación para la salud en la escuela, planteado dentro del Plan de Salud de la Región de Murcia 2003-2007, se considera fundamental contemplar y desarrollar contenidos de higiene y salud buco-dental, seguridad y prevención de accidentes, salud mental, educación afectivo-sexual, alimentación, ejercicio físico y descanso, drogas, así como la salud medioambiental.

### **5.1.13 Navarra**

Una de las prioridades del actual Plan de Salud de la Comunidad Foral de Navarra son las intervenciones sobre los accidentes de tráfico y domésticos; en especial, intervenciones sobre las poblaciones consideradas más vulnerables, donde se incluyen a los niños.

### **5.1.14 País Vasco**

Dentro de las áreas prioritarias del documento Políticas de salud para Euskadi. Plan de Salud 2002-2010, la salud infantil está contemplada en el área de actuación sobre grupos que requieren una actuación especial. El área hace énfasis en los siguientes aspectos de la salud de los niños: salud perinatal, nutrición, salud ambiental, violencia infligida, enfermedades infecciosas y desigualdades económicas y sociales.

### **5.1.15 Valencia**

El Plan de Salud de la Comunidad Valenciana incorpora líneas de actuación, destinadas a analizar y a mejorar el circuito sobre interrupciones voluntarias del embarazo, así como ofrecer información (y dispensación) de métodos anticonceptivos para la prevención de los embarazos no deseados y contra las enfermedades de transmisión sexual. El Plan hace un énfasis muy especial al cuidado de la familia para un mejor desarrollo de la infancia.

Otra línea de actuación se centra en el estudio de la relación entre los factores ambientales y la salud de los niños y las mujeres embarazadas. Los accidentes de tráfico y sus repercusiones sobre los niños son también contemplados, mediante líneas de actuación enfocadas a fomentar el uso de dispositivos de retención infantil y su distribución (mediante intercambio) entre las capas sociales más desfavorecidas. Asimismo, la salud perinatal está contemplada en líneas de actuación específicas dentro del mismo Plan. Por otro lado, existen objetivos generales y específicos vinculados a la prevención de la obesidad infantil, que es uno de los aspectos tratados en el apartado dedicado a la salud de la infancia y adolescencia. Otros aspectos contemplados son el mantenimiento de una buena salud psico-social, las actuaciones sobre la vacunación infantil, la salud mental, la actividad física, el control de la tuberculosis como enfermedad emergente o las lesiones como consecuencia de la violencia doméstica.

## **5.2 Conclusiones**

- A pesar de los cambios acaecidos en la mejora de la supervivencia de los niños hasta alcanzar límites históricos, junto con la disminución de la tasa de natalidad (que va aumentando ahora lentamente), los planes de salud de los servicios de salud autonómicos siguen desarrollando acciones sanitarias a favor de la salud de los niños, con un énfasis muy especial en la prevención.
- Los problemas actuales y emergentes en salud infantil a los que se hace más hincapié en los planes de salud de las autonomías españolas son la salud perinatal, las vacunaciones, los accidentes, la violencia infligida y la conducta sexual. Por el contrario, la violencia autoinfligida y las enfermedades respiratorias son los problemas actuales y emergentes en salud infantil menos reflejados.

## 6. Reflexión final y recomendaciones

Tras finalizar esta revisión general sobre los problemas de salud infantil, su situación y las tendencias en los países desarrollados, en este capítulo final se plantea una reflexión general que puede resumirse con las siguientes afirmaciones:

- Las actuaciones han ido bien encaminadas...hasta ahora.
- Sin embargo, a pesar del optimismo, algunas cosas no terminan de cambiar.
- Actualmente se plantean una serie de *nuevos* problemas.
- Para resolver estos nuevos problemas con éxito será necesario trabajar con la colaboración e implicación de todos, en una misma dirección y con un objetivo común.

### 6.1 Las actuaciones han ido bien encaminadas... hasta ahora

Es un hecho incuestionable que la supervivencia de los niños en los países desarrollados no tiene nada que ver hoy respecto a lo que era hace tan solo 30 años. Los indicadores de mortalidad han disminuido de forma clara no sólo en los países miembros de la Unión Europea y en Estados Unidos, Canadá y Australia, sino también en otros países, como las repúblicas de Asia Central o los antiguos países de la Unión Soviética, en estos últimos con mayor velocidad si cabe.

A pesar de las diferencias culturales, sociales, económicas, geográficas e incluso políticas, los esfuerzos de todos los países han dado resultados positivos y las amplias diferencias que se apreciaban en la década de 1980 entre unos y otros países del continente hoy son claramente menores. Ahora, en términos de supervivencia infantil los países se parecen mucho más, aunque es verdad que la Europa de los 15 tiene unos resultados claramente más positivos.

La supervivencia infantil ha mejorado en todos los grupos de edad. El análisis de las 15 primeras causas de muerte en cada uno de los 4 grupos de análisis así lo ha demostrado, presentando descensos en todas ellas:

- En los niños de menos de un año si bien las enfermedades perinatales se mantienen claramente como primera causa de muerte, su tasa es mucho menor. Las anomalías congénitas en solo 8 años han quedado por debajo de las enfermedades respiratorias, que también han decrecido.
- En los niños entre 1 y 4 años además de haber mejorado todos los ratios, ha disminuido especialmente la mortalidad por enfermedades respiratorias y ha mejorado claramente la supervivencia del cáncer.
- En los niños de 5 a 9 años sobresale especialmente la clara mejora de las tasas de mortalidad por tumores malignos, al igual que en el caso de las enfermedades respiratorias y endocrinas.
- En los niños de 10 a 14 años también sobresale la importante disminución de la mortalidad por tumores malignos.

En síntesis, destacan sobre todo los buenos resultados en cáncer, anomalías congénitas, enfermedades respiratorias y, desde luego, en la supervivencia del feto y del recién nacido.

Como es de suponer, la mejora de la supervivencia de todas estas patologías viene explicada en gran medida por los mejores conocimientos, recursos, medios y organización (entre muchos otros aspectos) de los que gozan hoy los países desarrollados. Estas mayores fortalezas también explican que el hospital pediátrico es hoy un hospital más complejo, con una actividad (frecuentación) que no desciende y que, además, resulta cada vez más "cara" de atender en términos de conocimientos coordinados (profesionales) e integrados, recursos técnicos accesibles, óptimos y de última generación, etc.

Estos buenos resultados son consecuencia obvia del esfuerzo durante años de muchos profesionales de diversos campos, y este esfuerzo sigue activo como lo reflejan las políticas públicas en el caso de España.

Tan solo revisando los Planes de Salud de las diferentes Comunidades Autónomas, y sin profundizar en el sinnúmero de planes e iniciativas sectoriales activas, destaca la presencia en todos ellos de líneas de actuación dirigidas a los niños, denotando que sigue siendo un foco de atención y trabajo prioritario en las políticas públicas de todas las regiones.

## **6.2 Sin embargo, a pesar del optimismo, algunas cosas no terminan de cambiar**

Las previsiones de futuro en relación a la evolución de las tasas de mortalidad infantil en los países desarrollados que se hicieron a mediados de los años noventa, auguraban un éxito rotundo y sostenido en las 3 décadas siguientes con previsiones de descenso sostenidas y prácticamente lineales para todos los grupos de edad infantil.

En aquel momento, en el que el espíritu de la globalización estaba en boca de todos, el optimismo era la regla: las compañías se fusionaron unas con otras, Internet se abrió al mundo como la gran respuesta a todos nuestros sueños, la telefonía móvil rompía finalmente las barreras de la comunicación dinámica, la proteómica y la genómica junto con la nanotecnología abrieron los ojos de todos los visionarios, entre otros, y todo ello en la aldea global. Los planificadores quizás supusieron también que en cierta medida el futuro de la salud no podría ser ajeno a todas estas y otras bondades.

Como hemos visto, es verdad que se han conseguido resultados muy positivos en salud infantil (y en este informe no se han comentado los innumerables avances clínicos, técnicos y científicos que en el campo de la pediatría han tenido lugar); sin embargo todavía tenemos importantes retos sobre la mesa que, aunque han mejorado, siguen siendo un problema.

Respecto a la mortalidad infantil:

- En los niños de menos de un año: hoy, del conjunto de las muertes en niños de 0 a 15 años de edad, la mortalidad de este grupo representa más del 50%, explicada fundamentalmente por causas perinatales.
- En todos los grupos de edad a partir del año, si bien los traumatismos no intencionados han disminuido ampliamente como causa de muerte, permanecen indiscutiblemente en el primer lugar: accidentes domésticos prevenibles como el ahogamiento por inmersión en piscinas, la exposición al fuego no controlado en un

edificio o en el hogar, y especialmente y de forma muy destacada, los accidentes de tráfico ya sean como pasajeros o como peatones, siguen estando dentro de las 15 primeras causas de muerte.

- Pese al extraordinario y amplio desarrollo y avance en la producción de antibióticos, de las medidas de salud pública, del fortalecimiento de la atención primaria, los mejores hospitales, etc., las infecciones siguen estando dentro de las 15 primeras causas de muerte tanto en los menores de 1 año como en los niños de hasta 4 años. La neumonía, por ejemplo, sigue entre las 15 primeras causas entre los preescolares.
- Enfermedades como el asma, ampliamente conocida, crónica, tratable, sigue estando dentro de las primeras causas de muerte (asma alérgico) en los niños de 10 a 14 años.

Respecto a la morbilidad hospitalaria y la frecuentación del hospital:

- Las infecciones siguen explicando buena parte de las causas de ingreso: La morbilidad hospitalaria por infecciones, enfermedades e infecciones prácticamente no han cambiado e incluso en algunos casos han aumentado.
- La demanda asistencial del hospital en términos de tasa de frecuentación, pese a tener una red asistencial cada vez mayor, a disponer de más recursos, a implantar modelos de atención primaria y preventiva integrados y/o estrechamente coordinados con el hospital, al viraje ambulatorio, etc., permanece estable, con cambios mínimos.

## 6.3 Actualmente se plantean una serie de nuevos problemas

A través del estudio hemos ido reconociendo una serie de problemas “nuevos”. Lo ponemos entre comillas porque no se trata de enfermedades desconocidas que han aparecido. Se trata de una serie de enfermedades emergentes<sup>18</sup> que comienzan a aflorar como importantes causas de ingreso o de muerte, o que aunque todavía no parecen importantes, al ritmo al que están creciendo, en poco tiempo lo serán.

### 6.3.1 Obesidad

La obesidad supone uno de los retos del siglo XXI más importantes en Europa. Se estima que 15 millones de niños y adolescentes en Europa serán obesos en el 2010. En España, cerca de 2 de cada 10 niños (de 2-17 años) tienen sobrepeso y 1 de cada 10 obesidad (Encuesta Nacional de Salud, 2006).

En nuestro estudio ha sido especialmente llamativo que en 2005 la obesidad ya es la 40ª causa de ingreso hospitalario cuya tasa de morbilidad hospitalaria más se ha incrementado en los niños de 10 a 14 años, con un incremento del 24% entre 2002 y 2005 en los países estudiados.

---

<sup>18</sup> Se han identificado las causas de ingreso hospitalario “emergentes” en este estudio mediante el análisis para cada grupo de edad, de cuales han sido las tasas de morbilidad hospitalario que más se han incrementado en el período, recurriendo a este como un indicador de aceleración de la prevalencia hospitalaria.

El exceso de peso traerá consigo una serie de enfermedades secundarias que amenazan con convertir a la obesidad en una de las primeras causas de morbilidad en los próximos años.

### 6.3.2 Diabetes Mellitus (DM)

- **DM de tipo 1 o infantil**

Nuestro estudio, en coherencia con resultados que comienzan a observarse en la literatura a nivel de los países desarrollados (y no desarrollados), ha identificado también el peso creciente que está alcanzando esta enfermedad en los niños:

- En los niños de 5 a 9 años de edad, la DM insulino-dependiente ha sido la 14ª causa de ingreso hospitalario.
- En este mismo grupo de edad ha sido la tercera causa de ingreso que más ha incrementado su tasa de morbilidad hospitalaria.
- En los niños de 10 a 14 años ha sido la 6ª causa de ingreso hospitalario y la 6ª que más ha incrementado su tasa de morbilidad hospitalaria.

Se trata por tanto de una enfermedad que no solo está ya en primera línea de actividad, sino que indiscutiblemente está teniendo una tasa de incremento, en términos de ingresos hospitalarios.

- **DM de tipo 2**

A pesar de no encontrarse dentro de las 15 primeras causas de ingresos hospitalario en nuestro estudio, es necesario señalar que en opinión de los diferentes expertos consultados miembros del equipo profesional del Hospital Sant Joan de Deu, la DM tipo 2 (comúnmente denominada diabetes del adulto, ya que habitualmente se diagnostica en personas de más de 40 años) en las dos últimas décadas está aumentando entre los niños y adolescentes, debido principalmente al incremento de la obesidad, al bajo nivel de actividad física de los jóvenes y a la exposición a la diabetes in útero.

### 6.3.4 Salud Mental

Este es uno de los apartados que resulta más inquietante según los resultados del estudio, por la variedad de trastornos que están emergiendo y, especialmente, por su velocidad de ascenso.

- **Depresión:** Una patología que parece estar acelerando su ascenso como causas de ingreso. En los niños de 10 a 14 años es la 43ª causa de ingreso hospitalario. Sin embargo, entre 2002 y 2005 en el conjunto de los 6 países desarrollados estudiados, ha sido la 7ª causa de ingreso que más ha incrementado su tasa de morbilidad hospitalaria. En Estados Unidos se estima hoy (Walbeck 2008) que entre el 10% y el 15% de los niños y adolescentes sufren algún tipo de síntoma depresivo.
- **Alteraciones hiperkinéticas (hiperactividad):** En el estudio se ha identificado como, en los países desarrollados analizados, estos trastornos están incrementando su incidencia en la morbilidad hospitalaria, es decir, se están ingresando cada vez más de ellos. Así, entre los niños de 5 a 9 años esta patología, aunque no está todavía dentro de las primeras causas de ingreso en el hospital, ha sido entre 2002 y 2005 la 10ª causa que más ha incrementado su tasa de ingreso. También está presente en los niños de 10 a 14 años comportándose de forma similar, es decir,

aunque no es todavía de las primeras causas de ingreso, es la 10ª que más ha incrementado su tasa<sup>19</sup>.

- **Otros trastornos:** El abanico de trastornos mentales que están emergiendo es todavía más amplio. En los niños de 5 a 9 años, los trastornos mixtos de la conducta y emociones son la 14ª causa de ingreso hospitalario que más ha crecido. Especialmente, en los niños de 10 a 14 años, resalta el incremento de las causas de ingreso psiquiátricas:
  - Reacciones graves al estrés y trastornos de adaptación (2ª causa que más ha crecido).
  - Alteraciones de la conducta (5ª que más crece).
  - Episodios depresivos (7ª que más crece).
  - Alteraciones hiperkinéticas (hiperactividad) (10ª que más crece).
  - Otros trastornos de ansiedad (15ª que más crece).
- **Suicidio:** Es una causa de mortalidad prevalente en los niños de 10 a 14 años. Nuestro estudio tiene su techo de análisis en los niños de 14 años de edad. Sin embargo resulta inquietante, teniendo además presente el comportamiento de otras patologías emergentes como las comentadas, lo que nos depara el futuro. De hecho, estudios realizados en adolescentes han identificado ya que las tasas de suicidio están creciendo en los adolescentes mayores de 14 años, siendo más frecuente entre los varones (Office for National Statistics 2004).

## **6.4. Para resolver estos nuevos problemas con éxito será necesario trabajar con la colaboración e implicación de todos, en una misma dirección y con un objetivo común**

### **6.4.1 El impacto de los factores ambientales**

El análisis de la Encuesta Nacional de salud que se ha realizado muestra como los niños hoy en España se encuentran expuestos de forma importante a factores ambientales de diverso tipo: exposición al humo del tabaco, consumo de agua de baja calidad, calles y entornos poco limpios próximos a las viviendas, etc.

En coherencia con esta realidad de base, un elevado número de las enfermedades infantiles cuya morbilidad hospitalaria y mortalidad ha ido aumentando durante los últimos años (según se aprecia en los análisis que hemos realizado), y que además en varios casos actualmente ocupan los primeros puestos entre las causas de mortalidad y morbilidad, posiblemente son atribuibles o guardan una relación en mayor o menor grado con factores ambientales biológicos, químicos y físicos.

A modo de ejemplo, un dato para la reflexión: un estudio realizado por la OMS ha señalado que el 34% de las muertes de niños (0-19 años) europeos son atribuibles a 5 factores relacionados con la exposición a riesgos ambientales (Walgate 2004):

- Lesiones por accidente
- Contaminación del aire exterior
- Contaminación del aire interior
- Agua contaminada
- Intoxicación con plomo

---

<sup>19</sup> Entre 2002 y 2005 la tasa de ingresos por alteraciones hiperkinéticas ha pasado de 148 a 194 casos por 1000 niños de 5 a 9 años y de 94 a 133 casos por 1000 niños de 10 a 14 años.

### **6.4.2 Un nuevo actor: las enfermedades de etiología social**

Como sugiere la OMS, los niveles de salud de cualquier comunidad están estrechamente ligados a factores sociales, culturales, económicos y medio-ambientales.

Son los cambios en este tipo de factores (mejora de la higiene, mejora de las condiciones de vida, acceso a los servicios sanitarios, etc.), junto con los avances biomédicos (como, por ejemplo, las vacunas, las tecnologías médicas, etc.), los que han mejorado radicalmente los indicadores de salud infantil en los países desarrollados, especialmente después de la II Guerra Mundial (García Caballero 2001).

A pesar de ello, estas mejoras sociales y económicas en los países desarrollados, que no se reparten equitativamente a toda la sociedad, no suponen la desaparición de las patologías de etiología social sino, más bien, su transformación.

Lejos de desaparecer, este tipo de patologías están en buena medida marcando el ritmo de las tendencias de salud infantil del futuro. La aparición de la denominada nueva morbilidad, de etiología social, escasamente influenciada, de momento, por los avances tecnológicos, científicos y farmacológicos, es una muestra de esta transformación (García Caballero 2001, p.332).

***Una parte significativa de los problemas emergentes en salud infantil están relacionados con una causa social.***

Así, trastornos como los problemas de salud mental, el incremento de la diabetes de tipo II entre la población infantil, el abandono y las actitudes de maltrato hacia los niños, la violencia y los abusos, el fracaso escolar y los trastornos de tipo alimentario (es decir, todo el espectro de patologías que se concentran en la línea que une a la anorexia y a la obesidad) son ejemplos de los llamados determinantes sociales sobre la salud, sobre los cuales no se puede actuar únicamente desde un punto de vista biomédico (Aronovitz 2008, Warin et al. 2008, ed. Cwikel 2006, FUNDSIS 2003).

### **6.4.3 Nuestras mejores capacidades para aumentar la supervivencia, también están generando retos**

Nuestra lucha contra la mortalidad infantil ha dado frutos muy positivos tal y como se ha visto: tasas decreciendo, causas de muerte que con el pasar de los años han ido perdiendo peso, etc. Los avances médicos y los recursos disponibles sin duda han sido factores clave: transplantes, embarazos de alto riesgo, prematuros, infecciones neonatales, entre tantos otros, son problemas cuya mortalidad ha cambiado radicalmente en los últimos 30 años.

Sin embargo, dado este primer paso, se deben asumir los siguientes, y a modo de ejemplo queremos mencionar las enfermedades perinatales. Se ha observado que su tasa de mortalidad ha descendido ampliamente, que las causas de ingreso por esta causa han decrecido también, reflejando especialmente no solo la supervivencia de los recién nacidos con problemas, sino nuestra mayor capacidad para atenderlos mejor.

Sin embargo, las mejores capacidades para atender a niños cada vez más prematuros no van exentas de la realidad posterior: la discapacidad que habitualmente presentan no pocos de estos niños, la dependencia que supone, los recursos que son necesarios para su soporte y el de sus familiares, etc. Resulta evidente que la atención en salud al niño deberá continuar y de forma intensiva tanto por el médico como por la familia, los recursos sociales, diversos profesionales, etc.

#### **6.4.4 Problemas complejos que requieren la colaboración e implicación de todos, trabajando en una misma dirección**

- **Colaboración e implicación de todos**

Las actuaciones desarrolladas hasta ahora han dado buenos resultados, pero será necesario continuar trabajando intensamente para seguir avanzando.

Se presenta ante nosotros una realidad que está evolucionando, que está modificándose y creciendo en complejidad. Un escenario donde diversos factores convergen y sobre los que habrá que actuar: sobre todos ellos y no de forma aislada sino coordinada.

Es necesario por tanto contar con la proximidad entre el médico, la familia y todo el abanico de profesionales que acompañan el desarrollo del niño (profesores y educadores, trabajadores sociales, psicólogos, rehabilitadores y un amplio etc.).

Es difícil aunar esfuerzos, coordinar y colaborar. Las dificultades son mayores aún si, además de complejos y polifacéticos, los problemas a afrontar son numerosos.

Sin embargo, parece que están claros los grandes problemas que tenemos sobre la mesa. Se trata de concretar, de priorizar y elegir los campos de acción y ponerse en marcha.

Accidentes de tráfico, obesidad y salud mental, bien podrían ser tres puntos de partida.

- **Enfoque práctico**

El medio de intervención a favor de la salud del niño ya no es solo el hospital, la consulta del médico o los padres. También es la casa, el colegio, el parque, el coche, la televisión, los juguetes y también los videojuegos, los libros infantiles, los vecinos, los ciudadanos de a pie, etc.

Es decir, es necesario realizarse las siguientes preguntas: ¿donde estamos hoy en estos medios de intervención?, ¿que estamos haciendo para influirlos positivamente?, y debe utilizarse todo lo que este a nuestro alcance para llegar al niño, para llegar a su entorno con estrategias prácticas, directas, activas.

En cuanto al espacio físico no es solo la casa el lugar de acción: es el colegio y el profesor; es la calle con sus coches, su contaminación, su ruido, su polución, etc. Son los espacios cerrados y el humo del tabaco; es el parque con sus espacios abiertos, sus riesgos controlados, su vigilancia. Pero también lo es el restaurante, la tienda de las *chuches* y, desde luego, el coche.

¿Dónde estamos en los medios que hablan a los padres y a los niños? Es decir la televisión por supuesto, pero también los videojuegos, Internet e incluso los juguetes. ¿No son medios sub-aprovechados para educar, para dar mensajes directos?

Y por último, ¿son la diana solo los padres y las personas que viven o trabajan con niños? ¿Y el ciudadano sin hijos?

Sin duda bullen las ideas de intervención sobre todos estos agentes. La clave es la acción, desde luego sobre la base del conocimiento, pero la acción es fundamental.

## Bibliografía

- Alfonso Gil, R.; de Rojas Galiana, T. y J.B. Sanchis Álvarez (coord.), 2006. Plan de Salud de la Comunidad Valenciana 2005-2009. Valencia: Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.
- Aranceta Bartrina, J., 2008. Obesidad infantil: nuevos hábitos alimentarios y nuevos riesgos para la salud, en C. Díaz Méndez y C. Gómez Benito, *Alimentación, consumo y salud*. Barcelona: Fundación "La Caixa".
- Aronovitz, R., 2008. Framing disease: An underappreciated mechanism for the social patterning of health, *Social Science & Medicine*, 67, 1: 1-9.
- Banco Mundial, 1994. World development report 1994. Infrastructure for development. Washington: Banco Mundial.
- Bayer, J.K. et al., 2007. Prevention of mental health problems: rationale for a universal approach, *Archives of Disease in Childhood*, 92: 34-38.
- Bernal Delgado, E. y Burillo Jiménez, J.F. (coord.), 2003. Estrategias de salud 2003-2007. Zaragoza: Departamento de salud y consumo. Gobierno de Aragón.
- BOE Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.
- Capleton, A., Enderick T. y Duarte-Davidson, R., 2008. A Children's Environment and Health Strategy for the United Kingdom. Consultation Document. Londres: Health Protection Agency.
- Carrión Valero, F., 2006. Estudio Epidemiológico Nacional de SEPAR sobre Tabaquismo Pasivo. Actas de la 7ª Reunión de Invierno del Área de Tabaquismo de la SEPAR. 11 Marzo 2006, Valencia. Valencia: SEPAR.
- Comisión Europea, 2002. Libro blanco. La política europea de transportes de cara al 2010. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Comisión Europea, 2004. The European Environment & Health Action Plan 2004-2010. Bruselas: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Consejería de Salud. Junta de Andalucía, 2003. III Plan Andaluz de Salud. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid, 2003. Plan de asistencia psiquiátrica y salud mental, 2003-2008. Madrid: Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.
- Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid, 2005. Plan regional de prevención y control del tabaquismo 2005-2007. Madrid: Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.
- Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid, 2006. Plan de mejora de atención primaria de la Comunidad de Madrid 2006-2009. Madrid: Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.
- Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid, 2007. Plan de salud cardiovascular de la Comunidad de Madrid. Madrid: Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.
- Consejería de Sanidad. Gobierno Vasco, 2002. Políticas de salud para Euskadi. Plan de Salud 2002-2010. Online, 27 agosto 2008, [http://www.osasun.ejgv.euskadi.net/r52-20735/es/contenidos/informacion/plan\\_salud/es\\_4043/psalud\\_c.html](http://www.osasun.ejgv.euskadi.net/r52-20735/es/contenidos/informacion/plan_salud/es_4043/psalud_c.html).
- Cwikel, J.G. (ed.) 2006. *Social epidemiology—strategies for public health activism*. Nueva York: Columbia University Press.
- Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2007. Pla de Salut de Catalunya a l'horitzó 2010. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.
- Departamento de Salud. Comunidad Foral de Navarra. Plan de Salud de Navarra 2006-2012. Pamplona: Departamento de Salud. Comunidad Foral de Navarra.
- Direcció General de Salut Pública i Participació. Govern de les Illes Balears, 2003. Pla de Salut de les Illes Balears 2003-2007. Online, 27 agosto 2008, [http://dgsalut.caib.es/user/portal\\_salut/pla\\_de\\_salut.htm](http://dgsalut.caib.es/user/portal_salut/pla_de_salut.htm).
- Dirección General de Planificación, Ordenación y Coordinación Sanitarias, 2005. Plan de Salud de Extremadura 2005-2008. Cáceres: Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura.

DO L 301 de 20.11.2007, p.4. Decisión Nº 1350/2007/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007 por la que se establece el segundo Programa de acción comunitaria en el ámbito de la salud (2008-2013).

European Environment and Health Information System, 2007. Case study. Health Impact Assessment for children exposed to Environmental Tobacco Smoke. Online, 26 septiembre 2008, [http://www.enhis.org/object\\_document/o4640n27773.html](http://www.enhis.org/object_document/o4640n27773.html).

Fehr, H., Jokish, S. y L.J. Kotlikoff, 2008. Fertility, mortality and the developed world's demographic transition, *Journal of Policy Modeling*, 30, 3: 455-473.

Fernández Jaén, A. 2004. Epidemiología del trastorno del déficit de atención y/o hiperactividad, en A. Fernández-Jaén y B. Calleja Pérez (ed.), *Trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad. Abordaje multidisciplinar*. Madrid: Asociación de niños con síndrome de hiperactividad y déficit de atención.

Fuchs, V.R., 2004. Reflections on the socio-economic correlates of health, *Journal of Health Economics*, 23, 4: 653-661.

Fundación salud, innovación y sociedad (FUNDSIS), 2003. Resultados del análisis DELPHI sobre el futuro de la salud infantil y de la pediatría en España. Barcelona: Fundación salud, innovación y sociedad.

García Caballero, C., 2003. Algunos retazos de la problemática pediátrico-social de España, *Cuadernos de pediatría social*, 1: 11-15.

Gobierno de Cantabria, 2004. Salud pública y atención sanitaria, en Plan de Gobernanza 2004-2007. Online, 27 agosto 2008, <http://www.plandegobernanza.com/>.

Gobierno del Principado de Asturias. Consejería de salud y servicios sanitarios, 2004. Plan de salud para Asturias 2004-2007. La salud como horizonte. Oviedo: Gobierno del Principado de Asturias.

Gonzalez Pazó, G. (coord.) 2006. Plan de Salud 2006-2010. Santiago de Compostela: Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia.

Health Protection Agency, 2005. Health Protection in the 21st Century. Understanding the Burden of disease; preparing for the future. London: Health Protection Agency.

Hlodan, O. 2008. Evolution: Applications in Human Health and Populations, *BioScience*, 58, 6: 480-483.

Kum-Nji et al., 2006. Environmental Tobacco Smoke Exposure: Prevalence and Mechanisms of Causation of Infections in Children, *Pediatrics*, 117, 5: 1745-1754.

Licari, L.; Nemer, L. y G. Tamburlini, 2005. Children's Health and Environment. Developing Action Plans. Copenhagen: Oficina Regional Europea de la Organización Mundial de la Salud.

Loftus, E. y Sandborn, W., 2002. Epidemiology of inflammatory bowel disease, *Gastroenterology Clinics of North America*, 31, 1: 1-20.

López, A.D. y Murray, C.J.L. (ed.), 1996. *The Global Burden of Disease. A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge (EUA): Harvard University Press.

Los trastornos de la salud mental en los niños y adolescentes. 2005. Online, 8 de septiembre 2008, [http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/adult\\_mentalhealth\\_sp/teenhub.cfm](http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/adult_mentalhealth_sp/teenhub.cfm).

Matey, P. 2001. Muchos niños para el diván. Online, 8 de septiembre 2008, <http://www.elmundo.es/salud/2001/420/980926616.html>.

Mathers, C.D. et al. 2006. Sensitivity and uncertainty analyses for burden of disease and risk factors estimates, en A.D. López et al. (ed.) *Global Burden of Disease and Risk Factors*. Nueva York y Washington: Oxford University Press y World Bank.

Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006. Encuesta Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.

National Public Health Partnership, 2005. Healthy Children – Strengthening Promotion and Prevention Across Australia. National Public Health Strategic Framework for Children 2005–2008. Melbourne: National Public Health Partnership.

Office for National Statistics, 2004. The health of children and young people. Londres: Office for National Statistics.

Office of the Surgeon General, 1999. Mental Health: A report of the Surgeon General. Rockville: Office of the Surgeon General.

Organización Mundial de la Salud. Base de datos de morbilidad hospitalaria europea. Online 27 septiembre 2008, [http://www.euro.who.int/InformationSources/Data/20061120\\_1](http://www.euro.who.int/InformationSources/Data/20061120_1). Oficina Europea de la Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud. Base de datos de mortalidad. Online 27 septiembre 2008, <http://www.who.int/whosis/mort/en/>

Organización Mundial de la Salud, 2005a. European strategy for child and adolescent health and development. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud, 2005b. The European health report 2005. Public health action for healthier children and populations. Conpenhagen: Oficina Europea de la Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud, 2007. Informe sobre la salud en el mundo 2007. Un porvenir más seguro. Protección de la salud pública mundial en el siglo XXI. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud, 2008. World Health Statistics 2008. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Ostergren, M.M. y Barnekov, V., 2007.

[http://217.126.120.188/exchweb/bin/redir.asp?URL=http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17521532?ordinal\\_pos=10%26itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSumChild and adolescent health and development in a European perspective: a new WHO strategy, Danish Medical Bulletin, 54, 2: 150-152.](http://217.126.120.188/exchweb/bin/redir.asp?URL=http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17521532?ordinal_pos=10%26itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSumChild and adolescent health and development in a European perspective: a new WHO strategy, Danish Medical Bulletin, 54, 2: 150-152.)

Palomo, L. et al. (ed.), 2006. Informe SESPAS 2006. Los desajustes de salud en el mundo desarrollado. Barcelona: Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria.

Región de Murcia. Consejería de Sanidad, 2003. Plan de Salud de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2003-2007. Online, 27 agosto 2008, <http://www.murciasalud.es/plansalud.php>.

Sanders, J.W. et al. 2008. The epidemiological transition: the current status of infectious diseases in the developed world versus the developing world, *Science Progress*, 91, 1: 1-37.

Servicio Canario de Salud. Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias, 2004. Plan de salud de Canarias 2004-2008. Más salud y mejores servicios. Las Palmas de Gran Canaria: Servicio Canario de Salud. Gobierno de Canarias.

Servicio de Salud de Castilla-La Mancha. Consejería de Sanidad de Castilla-La Mancha, 2001. Plan de salud de Castilla-La Mancha 2001-2010. Toledo: Consejería de Sanidad de Castilla-La Mancha. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

UNICEF Innocenti Research Centre, 2004. Innocenti Social Monitor 2004. Economic growth and child poverty in the CEE/CIS and the Baltic states. Florencia: UNICEF Innocenti Research Centre.

U.S. Department of Health and Human Services, 2008. Child Maltreatment 2006. Washington: U.S. Government Printing Office.

Wahlbeck, K., 2008. Prevention of suicide and depression in EU: Background. Actas de la reunión temática de expertos en el área prioritaria de prevención de la depresión y el suicidio. 26 febrero 2008, Luxemburgo.

Walgate, R., 2004. Chemical danger, *The Lancet*, 364, 9429: 129-130.

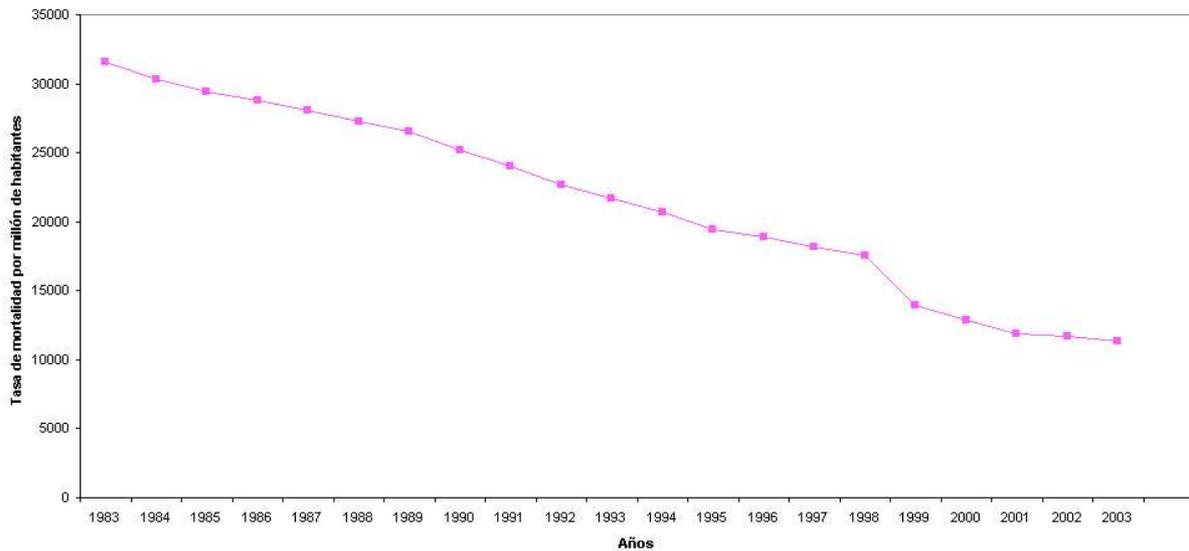
Wall, S. 2008. Fuelling a hands-on approach to global health challenges, *Global health action*, 1.

Warin, M. et al. 2008. Bodies, mothers and identities: rethinking obesity and the BMI, *Sociology of health & illness*, 30, 1: 97-111.

Zaninotto, P. et al., 2006. Forecasting obesity to 2010. Londres: UK Department of Health, 2006.

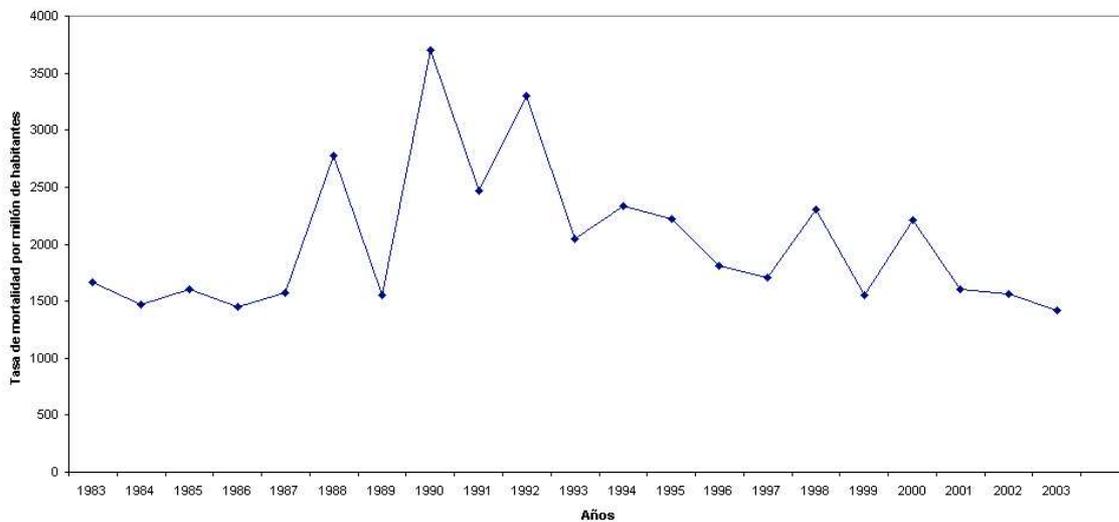
## Anexo 1: Evolución en los países desarrollados

**Gráfico 15. Evolución de 1983 a 2003 de la tasa de mortalidad por millón de habitantes en niños menores de 1 año - Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia**



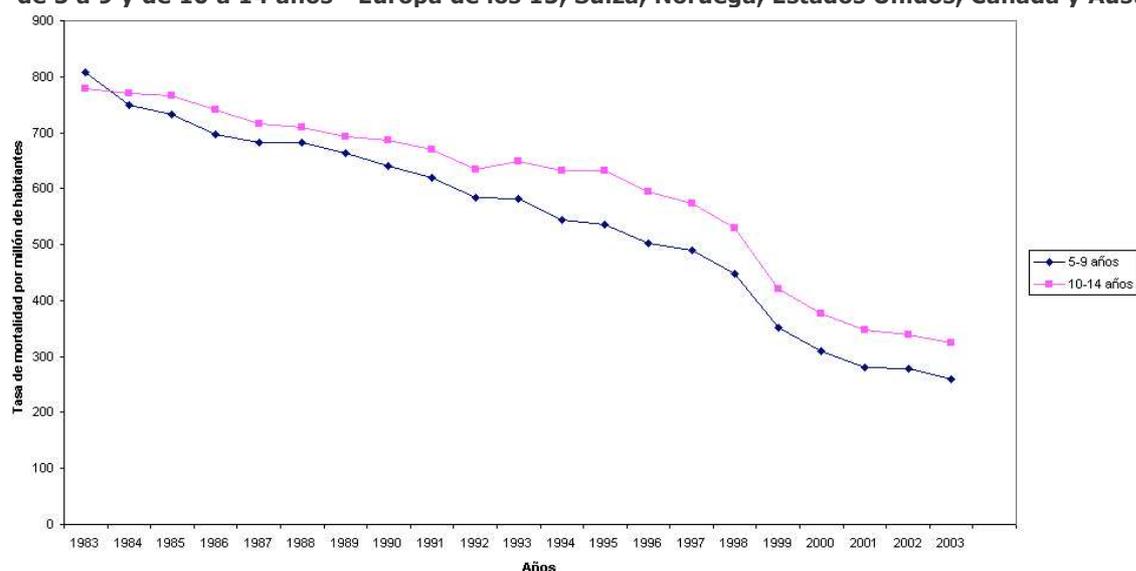
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.

**Gráfico 16. Evolución de 1983 a 2003 de la tasa de mortalidad por millón de habitantes en niños de 1 a 4 años - Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia**



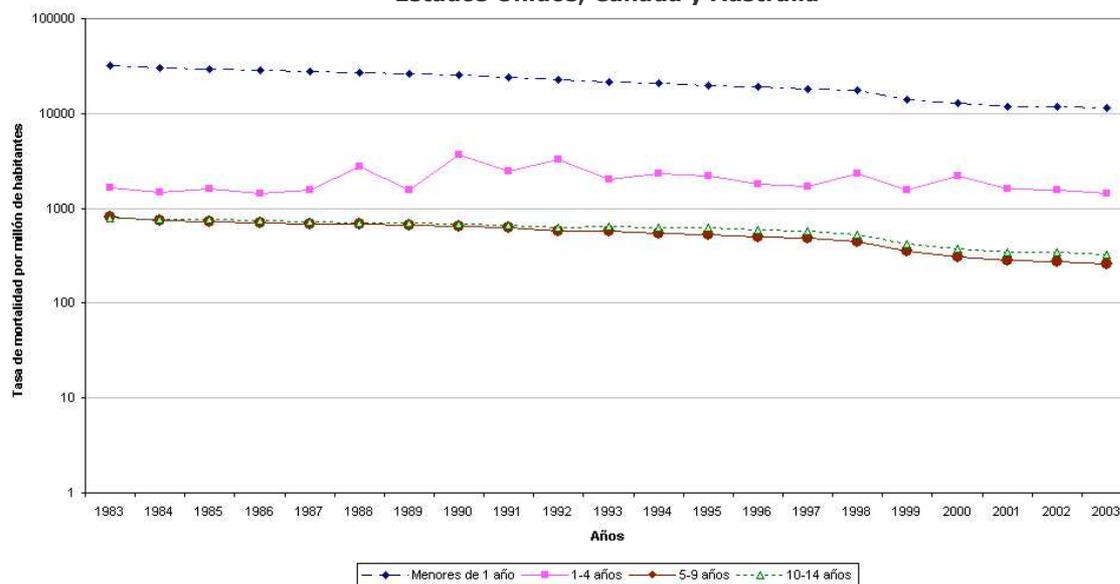
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.

**Gráfico 17. Evolución de 1983 a 2003 de la tasa de mortalidad por millón de habitantes en niños de 5 a 9 y de 10 a 14 años - Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia**



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.

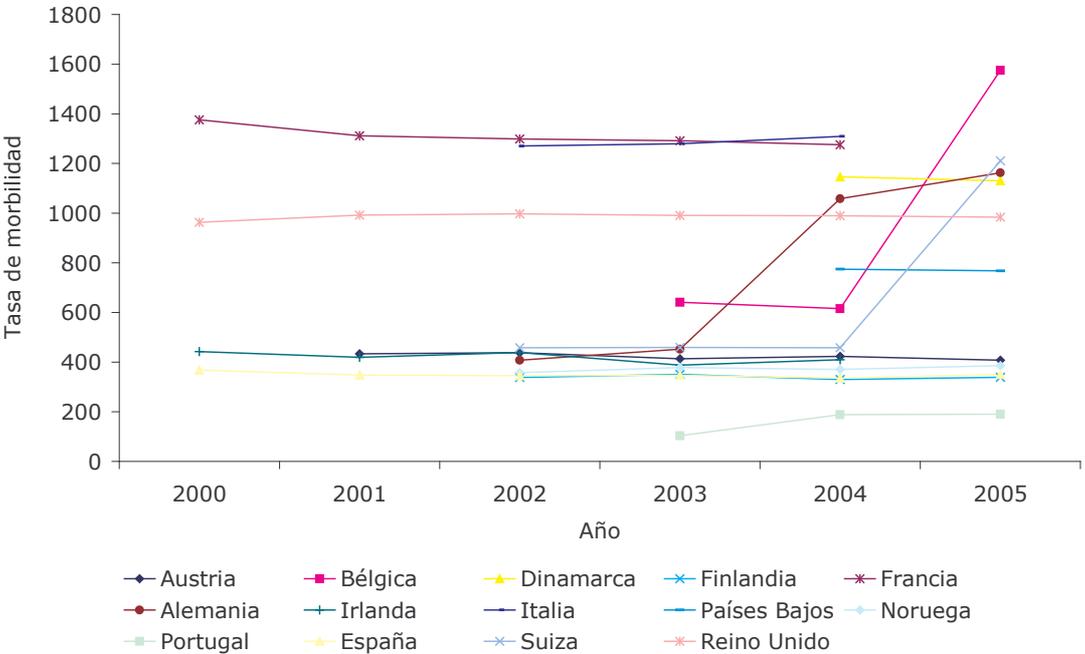
**Gráfico 18. Gráfico integrado con la evolución de 1983 a 2003 de la tasa de mortalidad por millón de habitantes en niños segmentados por grupos de edad - Europa de los 15, Suiza, Noruega, Estados Unidos, Canadá y Australia**



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud.

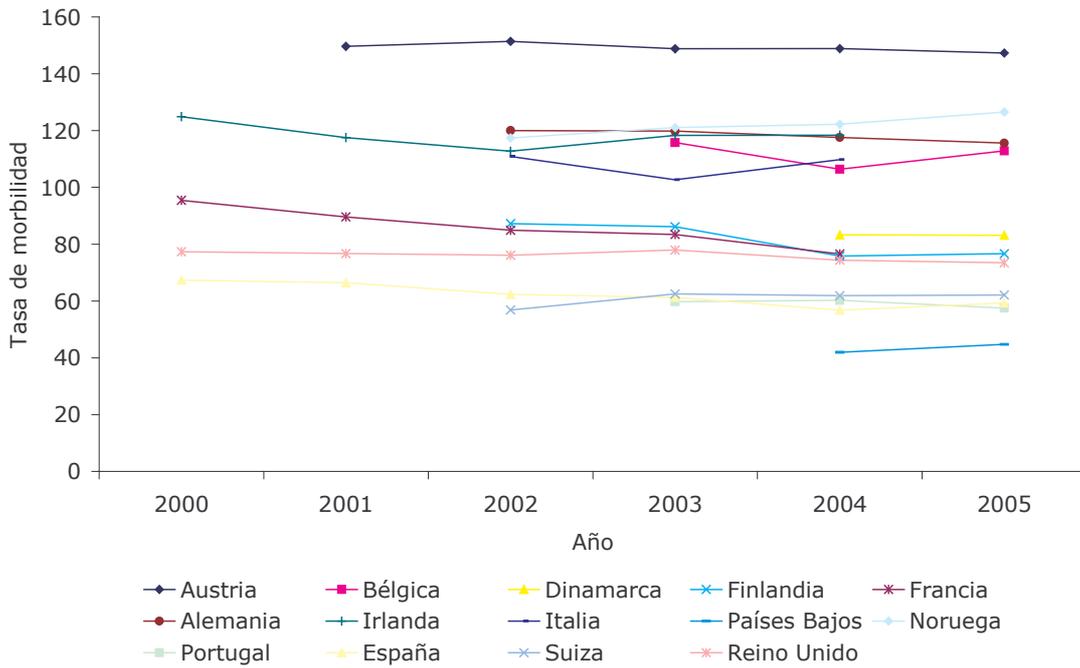
# Anexo 2: Frecuentación hospitalaria en Europa, por países

**Gráfico 19. Evolución de la morbilidad hospitalaria en Europa, por países, niños menores de 1 año (2000-2005).**



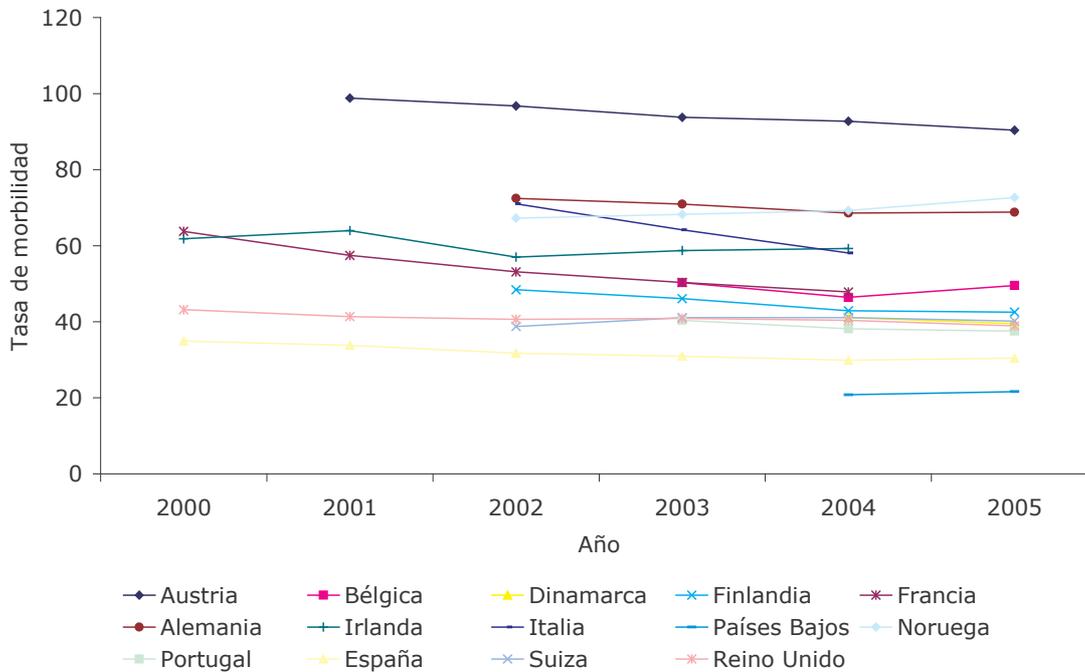
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

**Gráfico 20. Evolución de la morbilidad hospitalaria en Europa, por países, niños de 1 a 4 años (2000-2005).**



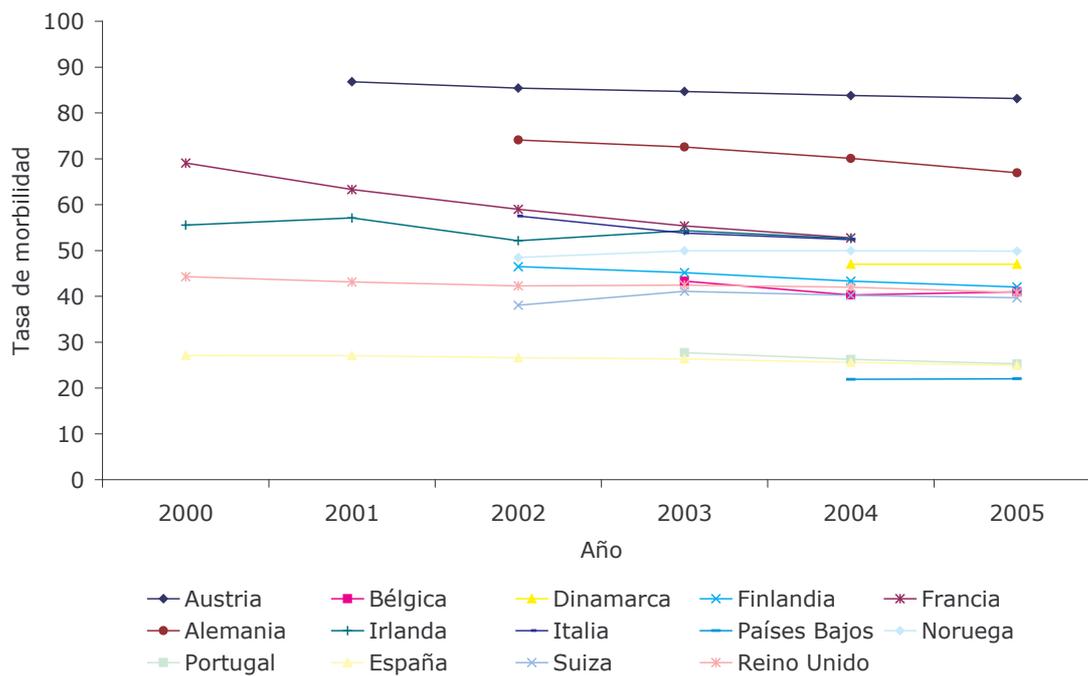
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

**Gráfico 21. Evolución de la morbilidad hospitalaria en Europa, por países, niños de 5 a 9 años (2000-2005).**



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.

**Gráfico 22. Evolución de la morbilidad hospitalaria en Europa, por países, niños de 10 a 14 años (2000-2005).**



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de morbilidad hospitalaria europea de la Organización Mundial de la Salud.