



Nueva serie

# Enfermería Escolar

© I. López



**Autoras:**

<sup>1</sup>Inmaculada López Gutiérrez

<sup>2</sup>Concepción García Marina

**Coordinadora de la serie:**

<sup>3</sup>Natividad López Langa

<sup>1</sup>Enfermera escolar, Colegio Público de Educación Especial (CPEE) Virgen de Lourdes (Majadahonda, Madrid).

<sup>2</sup>Enfermera escolar, Colegio Público de Educación Infantil y Primaria (CEIP) Joan Miró (Madrid).

<sup>3</sup>Diplomada en Enfermería, Enfermera Especialista en Salud Mental. Gestora Europea de Calidad de los Servicios Sanitarios. Supervisora de Enfermería del Centro Público de Educación Especial "María Soriano". Madrid.

**Dirección de contacto:**

Inmaculada López Gutiérrez

C/ De la Sílice, 5-2º C. Urbanización El Guijo.

28260 Galapagar (Madrid).

E-mail: wakulopez@gmail.com

Fecha de recepción: el 21/06/2012.

Aceptada su publicación: el 2/11/2012.

## Enfermedades infecciosas y parasitarias en el ámbito escolar

**Resumen / Abstract**

El ámbito escolar es un espacio de mayor riesgo para la transmisión de enfermedades infecciosas, fundamentalmente debido a determinadas características del alumnado, como la edad y la dinámica de relación en grupo. El manejo de la infección y su transmisión serán el eje de la labor asistencial de la enfermera escolar, interviniendo sobre la fuente de infección, los mecanismos de transmisión y los individuos susceptibles. Respecto a la prevención de enfermedades infecciosas, el factor clave será la educación para la salud, enfocada a los distintos colectivos que componen la población escolar (alumnos, comunidad educativa y familia), resaltando la visión de la enfermera escolar, como recurso para el trabajo en equipo, en lo concerniente a la programación curricular de la educación para la salud.

El presente artículo, que aborda la actuación de la enfermera escolar frente a enfermedades infecciosas y parasitarias, es el quinto, en una serie de nueve, que persigue dar a conocer este perfil enfermero emergente.

**Palabras clave**

Prevención; educación para la salud; enfermedad infecciosa; enfermedad parasitaria; transmisión; Enfermería Escolar; AMECE; colegios; educación especial; salud escolar; revisión.

**Infectious and parasitic diseases in the school environment**

*The school environment is a higher-risk realm for the transmission of infectious diseases due mainly to certain characteristics of the student body, such as their age and the group relations dynamic. Dealing with infection and the transmission thereof will be the pivotal point around which the care provided by a school nurse revolves, by taking action on the source of infection, the mechanisms of transmission and the susceptible individuals.*

*The key factor for preventing infectious diseases will be health education focused on the different groups comprising the school population (students, educational community and family) by stressing the school nurse being seen as a resource for working as a team regarding scheduling health education into the course curriculum.*

*This article, which deals with school nurses in view of infectious and parasitic diseases, is the fifth in a series of nine articles aimed at making this emerging nursing profile known.*

**Keywords**

*Prevention; health education; infectious disease; parasitic disease; transmission; School Nursing; Madrid's School Nursing Association (AMECE); schools; special education; school health; check-up.*

**Cómo citar este artículo:**

López Gutiérrez I, García Marina C. Enfermedades infecciosas y parasitarias en el ámbito escolar. *Metas Enferm* 2013; 16(1):62-66

## Introducción

Los centros educativos son espacios con mayor probabilidad para la transmisión de enfermedades infecciosas; cualquier microorganismo encuentra en ellos el entorno ideal para su propagación. La dinámica escolar facilita la ocurrencia de contactos cercanos que favorecen el contagio en una población con la edad apropiada para el desarrollo de este tipo de patologías. A favor del huésped podemos argumentar que es bueno que determinadas enfermedades se padezcan a esta edad, sobre todo si se trata de enfermedades sin inmunidad vacunal, adquiriendo así una inmunidad beneficiosa frente a enfermedades que suponen mayor riesgo si se padecen en la edad adulta (1).

Considerando la actividad profesional, el ámbito escolar ofrece el marco adecuado para intervenir sobre estas enfermedades desde varias perspectivas relacionadas con las distintas funciones que configuran la metodología enfermera. Se hace evidente la importancia que adquiere el abordaje preventivo en este contexto, que permite elaborar e implementar tanto programas específicos de educación para la salud como medidas preventivas destinadas al alumnado, la comunidad educativa y la familia.

El número de niños que acude a la escuela con una enfermedad infecciosa es difícil de estimar, con frecuencia, es la enfermera escolar la primera en decidir si se trata de un verdadero problema de salud y el tipo de asistencia que requiere. La intervención asistencial del alumno afectado por una enfermedad infecciosa engloba todas aquellas actuaciones enfermeras destinadas a mejorar el estado del estudiante durante su estancia en el centro y, en caso necesario, las destinadas a evitar el contagio al resto de alumnos y personal de la comunidad educativa.

Respecto a la permanencia en el domicilio y la readmisión posterior, no existe una normativa definida, lo que supone una de las medidas más impopulares y complicadas de tomar, ya sea por el centro o por el personal sanitario. La labor de la enfermera escolar repercute en el núcleo familiar del menor ofreciendo información sobre el proceso, evolución y cuidados, aconsejando sobre la utilización de los recursos sanitarios más adecuados a cada proceso y reduciendo considerablemente el absentismo escolar del alumno y el absentismo laboral de los padres.

En este artículo se refleja la repercusión epidemiológica de las principales enfermedades que aparecen en la edad escolar: infancia y adolescencia. De forma más amplia, se aborda la intervención enfermera en los distintos eslabones de la cadena epidemiológica: intervención centrada en controlar la fuente de infección, evitar los mecanismos de transmisión y proteger a la población susceptible.

Se hace especial hincapié en la educación para la salud como herramienta fundamental para la instauración de hábitos y conductas saludables, imprescindibles para controlar estos problemas de salud, y que va dirigida no únicamente a la población susceptible, sino también a la comunidad educativa y a la familia. Una particularidad

Tabla 1. Enfermedades respiratorias infecciosas (España, 2010)

Enfermedades respiratorias infecciosas	Nº casos
Gripe	216.401
Tuberculosis respiratoria	5.301
Virus respiratorio sincitial	2.776 (2.300 entre 0-19 años)
Tos ferina	730

Fuente: elaboración propia. Instituto Nacional de Estadística (5) y Centro Nacional de Epidemiología (6)

Tabla 2. Casos de gastroenteritis infecciosa según patógeno causante. España, 2010

Patógenos causantes de gastroenteritis infecciosa	Nº casos en 2010 (edad 0-19 años)
Rotavirus	2.958
Salmonella	2.796
Adenovirus	604

Fuente: elaboración propia. Centro Nacional de Epidemiología (6)

en la elaboración de las intervenciones en educación para la salud (EPS) en el ámbito escolar, es la adaptación de los contenidos y métodos de presentación, en función de los distintos estadios madurativos vinculados a cada etapa educativa.

## Epidemiología

Las infecciones respiratorias y la diarrea son las enfermedades infecciosas más frecuentes, relacionadas con el ámbito educativo (2), siendo las secreciones respiratorias y el contacto cutáneo las vías de transmisión más habituales para la propagación de microorganismos (3).

En la primera infancia se estima una media de ocho episodios de infección respiratoria al año, especialmente en aquellos niños que acuden a guarderías o centros escolares. Esta mayor incidencia viene determinada por un sistema inmunológico inmaduro y por las características anatómicas de su aparato respiratorio: vías respiratorias de pequeño calibre que favorecen la obstrucción y dificultad para expulsar secreciones. Todo ello contribuye a aumentar el riesgo de infección (4).

En 2010, otras enfermedades infecciosas, habituales en la población general, fueron la varicela, con 155.772 casos y la parotiditis, con 2.528 casos (5). En este mismo año, mucho menos frecuente, pero a tener en cuenta por su gravedad, se declararon 517 casos de infección meningocócica en la población general (5,6) (Tablas 1 y 2).

## Atención enfermera

El control de la infección y su transmisión será el eje fundamental de la actuación de la enfermera escolar. Se requiere una intervención adecuada en cada uno de los eslabones de la cadena epidemiológica, lo que supone, entre otras acciones, controlar la fuente de infección, evitar los mecanismos de transmisión y proteger a la población susceptible.

**Intervención sobre la fuente de infección**

Ante un estudiante que manifieste clínica sospechosa de enfermedad infecciosa, la primera medida será el aislamiento, que dependerá de la forma de transmisión de cada patología. El caso se deberá notificar a los responsables del centro y a los padres, y requerir que vengan a recoger al alumno en cuanto les sea posible, para que pueda ser valorado y atendido por personal médico. Debido a la ausencia de protocolos que establezcan unos criterios claros de exclusión/readmisión de estudiantes sospechosos de padecer una enfermedad infectocontagiosa, la enfermera escolar actuará recomendando a la familia la reincorporación del niño a sus actividades escolares una vez haya superado la fase de contagio.

La aparición de varios casos similares, o incluso las características del propio cuadro clínico, pueden orientarnos hacia la sospecha de que la fuente de infección tenga su origen en el propio espacio escolar. Se podría estar frente a un problema de contaminación en el agua de consumo, en los alimentos, en las instalaciones o frente a una epidemia poblacional o pandemia, que requiera notificación y vigilancia epidemiológica. En colaboración con el centro, se pondrán en marcha mecanismos preventivos de carácter general y se informará adecuadamente al personal, familias y servicios sanitarios de la comunidad.

Posteriormente, una vez confirmado el diagnóstico, se establecerán medidas preventivas y estrategias de control más específicas que se notificarán a la población escolar junto con las recomendaciones y normas que faciliten la detección de nuevos casos, tipo de atención requerida, medidas para evitar el contagio, etc. Como ejemplo reciente tenemos los protocolos de actuación

frente a la pandemia de gripe A (H1N1) de 2009, elaborados para el ámbito escolar (7).

Es importante que la enfermera escolar esté respaldada por el centro y disponga de canales eficaces de comunicación con las familias y servicios sanitarios próximos al centro. Su formación como agente de salud le permite ponderar el riesgo de forma global, definir a la población susceptible, planificar medidas preventivas generales, implementar las estrategias o programas recomendados por las autoridades sanitarias e informar adecuadamente. La enfermera ha de actuar como garante de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (8).

**Intervención sobre los mecanismos de transmisión**

Aparte de acciones sanitarias generales y a gran escala como son la desinfección, desratización, desinsectación y saneamiento, fundamentales para romper este eslabón de la cadena, la medida más importante en cualquier programa preventivo es el lavado de manos, dado que la transmisión de microorganismos infecciosos, si bien se produce por diversas vías, la más habitual e importante es, con diferencia, a través de las manos (2). En el Cuadro 1 se exponen mecanismos de transmisión y medidas de prevención en enfermedades infecciosas frecuentes en el ámbito escolar (1,3,9).

**Intervención sobre el huésped o individuos susceptibles**

Para dar una visión más práctica del abordaje de la enfermera escolar sobre el huésped, se detalla lo que podría ser un ejemplo de intervención en caso de “diarrea”:

Cuadro 1. Mecanismos de transmisión y medidas de prevención en enfermedades infecciosas frecuentes en el ámbito escolar (1,3,9)

Enfermedades	Mecanismos de transmisión	Medidas de prevención
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjuntivitis infecciosa</li> <li>- Molluscum contagiosum</li> <li>- Gripe</li> <li>- Pediculosis</li> <li>- Infección por virus respiratorio sincitial (VRS)</li> <li>- Infección por adenovirus</li> <li>- Hepatitis A</li> <li>- Tuberculosis respiratoria</li> <li>- Tos ferina</li> <li>- Infección de faringe por estreptococos</li> </ul>	<p><b>Contacto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mucosas</li> <li>- Manos</li> <li>- Pelo</li> <li>- Gotitas de secreciones respiratorias</li> <li>- Fecal-oral</li> <li>- Otros</li> </ul>	<p><b>Educación para la salud:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavado correcto de manos (cómo y cuándo)</li> <li>- Limpieza correcta de secreciones nasales</li> <li>- Toser y estornudar de forma adecuada (sobre la flexura o el antebrazo)</li> <li>- Limpieza eficaz del esfínter anal</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pediculosis</li> <li>- Infección por VRS</li> <li>- Infección por rinovirus</li> <li>- Papilomas plantares</li> <li>- Infección por rotavirus</li> <li>- Gripe</li> <li>- Molluscum contagiosum</li> <li>- Infección de faringe por estreptococos</li> </ul>	<p><b>Fómites:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficies</li> <li>- Utensilios para comer</li> <li>- Utensilios de higiene personal</li> <li>- Material escolar</li> <li>- Prendas de vestir</li> <li>- Otros</li> </ul>	<p><b>Educación para la salud:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No compartir objetos ni prendas personales</li> <li>- Utilizar calcetines de goma en duchas y piscinas</li> </ul> <p><b>A nivel del centro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuada limpieza de utensilios, superficies e instalaciones</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infección por Salmonella</li> <li>- Infección por Campylobacter</li> <li>- Escherichia coli O157:h7</li> </ul>	<p><b>Agua y alimentos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis periódico del agua de consumo</li> <li>- Adecuada manipulación de los alimentos</li> <li>- Inspección sanitaria</li> </ul>

- Proporcionar confort y seguridad.
- Tomar constantes vitales: temperatura, frecuencia y tensión arterial.
- Exploración abdominal: palpar el abdomen para evaluar la presencia de distensión abdominal, dolor y localización. Auscultación de ruidos intestinales.
- Anotar la frecuencia, consistencia y color de las heces y la presencia de sangre, moco o contenido purulento.
- Tener en cuenta otros signos y síntomas como vómitos, irritabilidad, pérdida de apetito, fiebre u otros signos de malestar.
- Iniciar hidratación oral con líquidos aptos para la reposición de iones básicos.
- Prescribir dieta astringente en caso de tolerancia a sólidos.
- Mantener las normas de higiene básicas.
- Aislar al estudiante de forma preventiva.
- Notificación a los padres o tutores.

Por otra parte, el conocimiento acerca del grado de inmunización de la población escolar, su potenciación y la educación para la adquisición de hábitos saludables, son puntos clave para el desarrollo de la labor preventiva que la enfermera escolar realiza. El grado de inmunización se valora consultando la cartilla de vacunación de Atención Primaria, de la cual es responsable la enfermera comunitaria. Se actuará recomendando su correcta cumplimentación y promocionando las campañas de vacunación propuestas por las autoridades sanitarias, destinadas tanto a poblaciones específicas como a la población general.

En cuanto a la intervención educativa deberá ir dirigida a la adquisición de hábitos saludables que eviten la aparición de enfermedades infectocontagiosas, su transmisión y propagación. La edad del alumnado y la modalidad educativa son factores determinantes para programar las actividades de educación para la salud. A continuación se muestran algunos ejemplos en las distintas etapas educativas.

### Educación Infantil

En esta etapa el menor inicia el conocimiento de sí mismo y se trabajan los hábitos de autonomía personal:

- Cómo y cuándo lavarse las manos.
- Adquisición de comportamientos adecuados en los comedores escolares como el uso adecuado de cubiertos, no compartir vasos, etc.
- Utilización correcta del WC, limpieza tras hacer una deposición, activación de la cisterna, etc.
- Aprender a cepillarse los dientes. En esta etapa el objetivo es instaurar el hábito, no tenemos en cuenta la calidad de la técnica de cepillado.

### Educación Primaria

En el primer ciclo se inicia el conocimiento del cuerpo, desarrollándose el contenido de la respiración como función vital y el desarrollo de ejercicios para su correcta realización (9):

- Control adecuado de la tos, estornudos y limpieza de secreciones nasales: llevar pañuelo, no cubrirse la boca con la mano, etc.

- Salud bucodental: existe abundante material visual educativo para vehiculizar estos conocimientos. Un ejemplo es el folleto "*Dientes brillantes como el sol radiante*" (10), que es un manual que trata sobre las funciones de los dientes, la prevención de la caries dental y las pautas de cepillado e higiene dental.
- Pediculosis: la actuación se debe enfocar no solo a qué es la pediculosis, cómo se contagia y cómo se trata, además se tiene que normalizar el proceso para eliminar el estigma social que supone estar afectado de pediculosis.

### Educación Secundaria

En relación con las enfermedades infecciosas, los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) inician la adquisición de conocimientos básicos en torno a éstas, al funcionamiento del sistema inmunológico y a la acción de las vacunas y antibióticos (9). Las intervenciones de EPS destinadas a informar, promocionar y prevenir, deben encaminarse a proporcionar herramientas para que estos alumnos se inicien en el cuidado de su propia salud e interioricen que son responsables de ella:

- Fomentar conductas de protección tales como no compartir objetos personales y realizar una buena higiene tras finalizar la actividad deportiva (a esta edad aumenta la frecuencia de casos de papiloma plantar, pie de atleta, etc.).
- Iniciar una ampliación de conocimientos acerca de las vacunas, resaltando la importancia de vacunarse correctamente, práctica que repercute de forma favorable en la salud de la población general.
- Educar sobre el uso correcto de los antibióticos. La resistencia a antibióticos es reconocida internacionalmente como una amenaza de primer orden a la salud pública y a la seguridad del paciente. Como se señala en la Campaña para el uso responsable de los antibióticos del Ministerio de Sanidad: "*En relación con Europa y otros países occidentales como Estados Unidos y Canadá, España muestra registros muy desfavorables de resistencia, especialmente en patógenos bacterianos de ámbito extrahospitalario*" (11).
- Aparecen conductas de relación más íntimas que, en ausencia de una adecuada información, se pueden transformar en conductas de riesgo. Las intervenciones en EPS estarán orientadas al conocimiento de las distintas enfermedades de transmisión sexual y su prevención. Es importante educar en el uso del preservativo como medida preventiva principal. Debido a la pluralidad cultural y religiosa es imprescindible contar con un consentimiento paterno previo antes de planificar cualquier actividad educativa relacionada con la sexualidad.

### Educación para la salud en la comunidad educativa

Es fundamental que toda la comunidad educativa adquiriera conocimientos acerca de las normas básicas que eviten la adquisición, contagio y propagación de enfermedades infecciosas, no solamente por las ventajas individuales que conlleva estar bien informado sino por la ventaja colectiva de saber actuar. La función de la enfermera escolar es informativa y está orientada a fomentar

la vacunación del personal frente a enfermedades infecciosas como la hepatitis B, varicela, gripe, sarampión, etc.

El profesorado, dentro de su labor docente, ha de incluir actividades de EPS adaptadas a las distintas etapas.

La enfermera escolar, como agente de EPS, tiene como función asesorar en la programación de unidades didácticas dirigidas a las enfermedades infecciosas y su prevención. De forma más directa, la enfermera puede realizar actividades educativas en el aula, planificadas de forma conjunta con el personal docente. Lo fundamental es establecer un apoyo bidireccional para desarrollar las actividades relacionadas con la salud en el ambiente educativo.

### Educación para la salud en la familia

Las escuelas de padres, dependientes del centro, o en su defecto, las reuniones generales con familias, son espacios en los que podemos intervenir desarrollando actividades concretas de EPS relacionadas con las enfermedades infecciosas y su prevención.

Normalmente, la atención a la familia se realiza mediante circulares que pueden pertenecer a una campaña colectiva, como en el caso de la “campana para el uso correcto de los antibióticos”, mencionada anteriormente, o mediante circulares y/o cartas “tipo” empleadas para informar y aconsejar sobre un proceso concreto (pediculosis, diarrea, fiebre, caries, etc.).

Los objetivos de la enfermera escolar son, por tanto, informar y orientar a la familia sobre la necesidad de re-

cibir atención sanitaria profesional, así como recomendar cuidados y/o medidas preventivas y garantizar la confidencialidad de datos.

### Consideraciones finales

El ámbito educativo es un espacio de gran interacción, en el que una población en distintas etapas madurativas comparten espacios, superficies, materiales, etc. Es también un medio con una población susceptible, dada su escasa experiencia en la protección de la propia salud y su dinámica relacional, que facilita el contacto entre individuos, aumentando el riesgo de transmisión de las enfermedades infecciosas.

La función principal de la enfermera escolar, en lo relativo a estas patologías, es la prevención, siendo la EPS, la herramienta principal de toda intervención enfocada a prevenir la enfermedad y promocionar la salud. La adaptación de las intervenciones educativas a cada etapa evolutiva es la clave más importante a la hora de desarrollar actuaciones en educación para la salud.

En estos términos, el ámbito escolar ofrece dos grandes ventajas a la labor enfermera: la hace “extensiva”, por la oportunidad que representa el hecho de intervenir sobre un grupo, y “cercana” a las personas más relevantes en cuanto al aprendizaje y la socialización del individuo, como son la comunidad educativa y la familia.

### Conflicto de intereses

Ninguno.

### Financiación

Ninguna.

#### Bibliografía

1. Domingo Campos JF, López Maside A, Vicente Ranada ML. Informe sobre las enfermedades transmisibles para centros docentes. Programa d'Educació per a la Salut a L'Escola. Valencia: Direcció General per a la Salut Pública. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana; 2003. [En línea] [fecha de acceso: 13 de diciembre de 2012]. URL disponible en: <http://sipes.msps.es/sipes2/consultaPublicacionesAction.do>
2. Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme III JW, Schor NF, Behrman RE. Nelson Tratado de Pediatría. 18ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
3. Salas Labayen MR. Procesos médicos que afectan al niño en edad escolar Barcelona: Elsevier-Masson; 2008.
4. Díaz-Gómez NM, Gómez García CI, Ruiz García MJ. Tratado de Enfermería de la infancia y la adolescencia. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana; 2006.
5. Instituto Nacional de Estadística. Enfermedades de declaración obligatoria, casos notificados por periodo y enfermedad. [En línea] [fecha de acceso: 13 de diciembre de 2012]. URL disponible en: <http://www.ine.es>
6. Centro Nacional de Epidemiología. Estado de las enfermedades de declaración obligatoria. Boletín Epidemiológico Semanal 2011; 19(6). [En línea] [fecha de acceso: 13 de diciembre de 2012]. URL disponible en: [http://revista.isciii.es/public/journals/1/pdf\\_146.pdf](http://revista.isciii.es/public/journals/1/pdf_146.pdf)
7. Ministerio de Sanidad y Política Social. Criterios Generales de Actuación frente a la gripe pandémica A(H1N1) en el ámbito escolar. Ministerio de Educación. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009. [En línea] [fecha de acceso: 13 de diciembre de 2012]. URL disponible en: [http://www.msps.es/servCiudadanos/alertas/pdf/09-09-10\\_Recomendaciones\\_Ambito-Escolar.pdf](http://www.msps.es/servCiudadanos/alertas/pdf/09-09-10_Recomendaciones_Ambito-Escolar.pdf)
8. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Boletín Oficial del Estado núm. 298, 17 de 19 de enero de 2008, páginas 4103 a 4136. [En línea] [fecha de acceso: 13 de diciembre de 2012]. URL disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2008/01/19/pdfs/A0410304136.pdf>
9. Salvador Lliviana T. Ganar salud en la escuela. Guía para conseguirlo. Madrid: Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación; 2009. [En línea] [fecha de acceso: 13 de diciembre de 2012]. URL disponible en: <http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/docs/ganarSaludEscuela.pdf>
10. Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Instituto de Salud Pública. Dientes radiantes como el sol brillante. Madrid: Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Instituto de Salud Pública; 2006. [En línea] [fecha de acceso: 13 de diciembre de 2012]. URL disponible en: [http://www.publicaciones-isp.org/detalle\\_producto.asp?id=84](http://www.publicaciones-isp.org/detalle_producto.asp?id=84)
11. Ministerio de Sanidad y Consumo. Campaña para el uso responsable de los antibióticos. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008. [En línea] [fecha de acceso: 13 de diciembre de 2012]. URL disponible en: [www.antibioticos.msc.es](http://www.antibioticos.msc.es)