

INFECCIONES EN EL PIE. INTRODUCCIÓN

Dr. José Ramos Galván¹.

1. Doctor por la Universidad de Sevilla. Profesor titular de Universidad. Departamento de Podología. Universidad de Sevilla

CORRESPONDENCIA

Facultad de Enfermería,
Fisioterapia y Podología
Universidad de Sevilla
C/ Avicena s/n
41009 Sevilla
jramos@us.es

INTRODUCCIÓN

El propósito de este número de la Revista Española de Podología es tratar el diagnóstico y el tratamiento de las principales infecciones que se producen en el pie, abordando también el conocimiento epidemiológico, la recogida de muestras y la prevención.

Una infección es la expresión de la invasión y multiplicación de un agente infeccioso en un tejido. Esa presencia patológica es evidenciada por inflamación, purulencia o ambas. Este concepto recalca el aspecto de que la sola presencia de agentes biológicos en los tejidos no es diagnóstica de infección. La infección es un diagnóstico clínico que se efectúa sobre bases clínicas, no por la identificación de los microorganismos en el laboratorio (Warren, 1995).

La *enfermedad infecciosa* es el conjunto de manifestaciones clínicas producidas por una infección. La *enfermedad transmisible* es cualquier enfermedad causada por un agente infeccioso o sus productos tóxicos, que se produce por la transmisión de este agente o productos, desde un huésped infectado o un reservorio inanimado a un huésped susceptible. A nivel mundial, las enfermedades transmisibles continúan siendo un problema grave por la mortalidad y la morbilidad que causan. Aunque han disminuido en muchos países, sigue siendo un problema persistente en el mundo desarrollado (Piédrola, 2008).

La OMS considera la higiene de las manos como principal medida para reducir las infecciones asociadas a la atención sanitaria. En el apartado de prevención propone una serie de recomendaciones sobre en qué momentos y en qué circunstancias se debe efectuar el lavado de manos y uso adecuado de guantes (Palacios, 2010).

La OMS ha llevado a cabo recientemente una campaña mundial de comunicación para incitar al público a adherirse a la iniciativa SAVE LIVES: *Clean Your Hands* emprendiendo actividades claves para brindar apoyo a los esfuerzos en favor de la higiene de manos. Los objetivos de este y otros programas parecidos son: fomentar la toma de conciencia respecto a la repercusión de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria; lograr que los países se comprometan a dar prioridad a la disminución de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria y examinar la aplicación de las nuevas directrices de la OMS sobre la higiene de las manos en la atención sanitaria (OMS, 2010).



Logotipo de la campaña SAVE LIVES: Clean Your Hands (OMS).

USO PRUDENTE DE LOS ANTIBIÓTICOS

Los expertos en patología infecciosa alertan de las altas tasas españolas de resistencia a antibióticos. En lo referente a las infecciones, partimos de una situación complicada ya que España ocupa uno de los primeros lugares en cuanto a la tasa de resistencia a antibióticos en clínica, especialmente a bacterias que causan infección en hospital. El *Staphylococcus aureus*, por ejemplo, tiene unas tasas de resistencia a metilicina de entre el 25-50% en la mayoría de los centros españoles, una tasa muy superior a la europea, según advierte el doctor Álvaro Pascual, del Hospital Universitario V. Macarena de Sevilla (Granda, 2010). La Red Española de Investigación en Patología Infecciosa (REIPI) es un espacio de investigación interterritorial encuadrado dentro de las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS), a través del "Instituto de Salud Carlos III", Ministerio de Ciencia e Innovación, en el que participan veinticinco grupos de investigación de siete Comunidades Autónomas, procedentes del Sistema Sanitario, de la Universidad y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Los grupos que la constituyen tienen como objetivo producir conocimiento científico en el área de las enfermedades infecciosas, agrupando a microbiólogos, infectólogos e inmunólogos, vinculados a grupos de investigación básica, traslacional y clínico-epidemiológica (REIPI, 2010).

Con el fin de abordar el problema de Salud Pública que representan las infecciones, el Consejo de la Unión Europea emitió una recomendación en 2001 en la que pedía a los países que adoptaran medidas para garantizar el uso prudente de los antibióticos (Recomendación del Consejo de 15 de noviembre de 2001 sobre la utilización prudente de los agentes antimicrobianos en la medicina humana (2002/77/CE)). Algunos países pusieron en marcha programas nacionales hace varios años, incluidas campañas de sensibilización pública, y han observado una disminución del consumo de antibióticos y de la resistencia. Todos los años, el Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos se celebra el 18 de noviembre. Durante el año 2010, bajo la coordinación del European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), se han llevado a cabo varias actividades en relación al Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos (DEUPA), centrado en el uso y la resistencia de antibióticos en el medio hospitalario sin que quede excluida ninguna clase de otros tipos de uso (ECDC, 2010).

En el pie diabético, uno de los grandes problemas actuales de la antibioterapia empírica inicial es el riesgo de fracaso por la presencia de microorganismos resistentes. La probabilidad de acertar desde el principio es mucho mayor si se conoce la prevalencia local de los microorganismos causales y sus patrones de sensibilidad (Barberán, 2009) (Lipsky et al, 2005).

Existe una relación directa en la aparición de un menor número de resistencias si se administran los antibióticos de manera correcta. El 80-85% de los antimicrobianos se utilizan en la comunidad y el 15% restante son de uso hospitalario, con un manejo más complejo. En la comunidad se usan por infecciones de las bacterias más comunes y debe orientarse el diagnóstico con certeza, con tiempo suficiente para hacerlo y con una buena educación sanitaria de los pacientes, trabajando más en el terreno preventivo y eliminando factores de riesgo.

INFECCIONES Y RIESGO LABORALES

El trabajo del podólogo implica la manipulación de contaminantes biológicos y el contacto con personas o productos que pueden estar infectados. La exposición laboral a los patógenos contenidos en la sangre debido a los accidentes es un serio problema, aunque evitable en muchas ocasiones. Aunque también hay que tener en cuenta que la mayoría de exposiciones no ocasionan una infección ya que el riesgo depende de varios factores como el patógeno implicado, el tipo de exposición, la cantidad de sangre de la exposición y la cantidad de virus contenido en la sangre en el momento de la exposición.

En la evolución del concepto de Salud laboral podemos distinguir tres etapas claramente diferenciadas: una primera orientada a evitar la enfermedad, una segunda dirigida a preservar la Salud y la más actual que trata de promocionar la Salud. Para lograrlo disponemos de las Notas Técnicas de Prevención (NTP) que son editadas periódicamente por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) perteneciente al actual Ministerio de Trabajo e Inmigración.

El riesgo biológico es uno de los más frecuentes al que se ve sometido el personal sanitario por lo que es de vital importancia minimizarlo estableciendo medidas de protección tanto colectivas como individuales, además de procedimientos de trabajo adecuados. Dentro de estos riesgos, las lesiones producidas por agujas u otros elementos punzantes (pinchazos, cortes, rasguños, etc.) son los que producen mayor preocupación entre los afectados. Este tipo de lesiones pueden provocar infecciones graves e incluso mortales por contagio de los patógenos contenidos en la sangre, como son: el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) o el virus de la inmunodeficiencia humana adquirida (VIH), el virus que cau-

sa el SIDA. El VHB es el causante de la infección más común transmitida por sangre y la única, de las tres infecciones virales citadas, para la que existe vacuna (NTP-812, 2009).

Para que una infección tenga lugar, los microorganismos deben llegar a un huésped susceptible. La transmisión de la infección requiere de tres elementos fundamentales: una fuente de microorganismos infecciosos, un huésped susceptible y un medio de transmisión para el microorganismo. Por lo que será necesario disponer de un programa de control eficiente de las infecciones, teniendo en cuenta fundamentalmente las estrategias preventivas para el control de las infecciones nosocomiales (NTP-700, 2006).

El Real Decreto 664/1997, trascendental documento aún vigente y que está permitiendo el desarrollo normativo sobre la protección de los trabajadores, establece en su artículo 4 que identificados uno o más riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, se procederá, para aquellos que no hayan podido evitarse, a evaluar la naturaleza, el grado y duración de la exposición de los trabajadores, indicando, asimismo, que la evaluación se efectuará teniendo en cuenta toda la información disponible, en particular: su naturaleza y peligrosidad, las recomendaciones de las autoridades sanitarias, la información sobre las enfermedades que pueden ser contraídas, los efectos alérgicos y/o tóxicos potenciales o el riesgo adicional para los trabajadores especialmente sensibles.

También el Real Decreto 664/1997, en su artículo 12 establece que el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores y sus representantes sean informados sobre cualquier medida relativa a la seguridad y la Salud. Del mismo modo el empresario tomará medidas para que reciban una formación suficiente y adecuada.

Durante el año 2010, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) del Ministerio de Trabajo e Inmigración ha emitido varias Notas Técnicas de Prevención que están muy relacionadas con el control de las infecciones en los centros sanitarios. Han sido dos (NTP-838 y 853) relacionadas con la gestión de residuos sanitarios y otras dos (NTP-822 y 833) sobre agentes biológicos. Durante el año 2009 se emitieron tres (NTP-802, 807 y 812) también relacionadas con el riesgo biológico y los agentes biológicos.

La gestión de los residuos merece una especial atención porque presentan una potencial peligrosidad. Una correcta gestión de residuos en el centro de trabajo puede evitar el riesgo de contagio de infecciones además de mejorar considerablemente la calidad e imagen del centro sanitario. También puede mejorar la calidad del ambiente laboral al tener en cuenta la protección de los trabajadores, según se indica en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (NTP-838, 2010). En cada Comunidad Autónoma existe una reglamentación que regula la gestión de los residuos sanitarios (NTP-853, 2010).



Imágenes utilizadas en la campaña Uso Prudente Antimicrobianos. Fuente: SEIMC

BIBLIOGRAFÍA

1. Barberán J. Infecciones bacterianas en el pie diabético: importancia de las resistencias bacterianas. *Enferm Infect Microbiol Clin*. 2009; 27(6): 315-316.
2. ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control). Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos. [On-line]. [Consultado: 23 de noviembre de 2010]. Disponible en: <http://ecdc.europa.eu/es/EAAD/Pages/Home.aspx>
3. Granda J. Los expertos en patología infecciosa alertan de las altas tasas españolas de resistencia a antibióticos. *El Médico Interactivo* 08.11.2010 [On-line]. [Consultado: 8 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://www.elmedicointeractivo.com/noticias_ext.php?idreg=27158
4. Lipsky BA, Armstrong DG, Litton DM, Tice AD, Mørgensen DE, Abramson MA. Ertapenem versus piperacillin-tazobactam for diabetic foot infections (SIDE-STEP): prospective, randomized, controlled, double-blinded, multicentre trial. *Lancet*. 2005; 366: 1695-703.
5. NTP 700: Precauciones para el control de las infecciones en centros sanitarios. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2006. [On-line]. [Consultado: 23 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTécnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_700.pdf
6. OMS. Informe de Estadísticas Sanitarias Mundiales 2010. [En línea]. [Consultado: 13 de noviembre de 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/whosis/whostat/2010/es/index.html>
7. OMS. Una atención limpia es una atención más segura. 2010. [On-line]. [Consultado: 23 de noviembre de 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/gpsc/5may/es/>
8. Palacio J, Aibar C y Mareca R. La sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria adapta las recomendaciones sobre higiene de las manos de la Organización Mundial de la Salud para atención primaria. *Edit. semFYC*, 2010; 42 (8): 401-402.
9. Piédrola G. Medicina Preventiva y Salud Pública. Barcelona: Elsevier-Masson; 2008.
10. Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (B.O.E. núm. 124 de 24 de mayo de 1997).
11. REIPI (Red Española de Investigación en Patología Infecciosa). Presentación, 2010. [On-line]. [Consultado: 22 de noviembre de 2010]. Disponible en: <http://www.reipi.org/inicio.html>
12. SEIMC (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica). Campaña Uso Prudente Antimicrobianos. 2010. [On-line]. [Consultado: 18 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://www.seimc.org/noticias/index.asp?apV=noticias&apV1=noticias&apV0=noticias_usoprudenteantimicrobianos.htm
13. Uso prudente de antimicrobianos. Número extraordinario, noviembre 2010. *Enferm Infect Microbiol Clin*. 2010;28 (Supl 4). [On-line]. [Consultado: 18 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://www.seguridaddelpaciente.es/recursos/documentos/eimc_uso_prudente_antimicrobianos.pdf
14. Warren L. Infecciones del Pie. En: Robbins J. Podología. Atención Primaria. Madrid: Panamericana; 1995: 233-247.