

Facto 1. A resistência aos antibióticos é um problema de saúde pública cada vez mais grave na Europa

A emergência, propagação e selecção de bactérias resistentes aos antibióticos constitui uma ameaça à saúde dos doentes em ambiente hospitalar^{1,2} porque:

- As infecções por bactérias resistentes aos antibióticos originam aumento da morbidade e mortalidade, bem como prolongamento do internamento hospitalar⁴⁻⁵;
- A resistência aos antibióticos conduz frequentemente a atraso na terapêutica antibiótica apropriada⁶;
- A terapêutica antibiótica inapropriada ou tardia em doentes com infecções graves está associada a pior resultado e por vezes a aumento da mortalidade⁷⁻⁹.

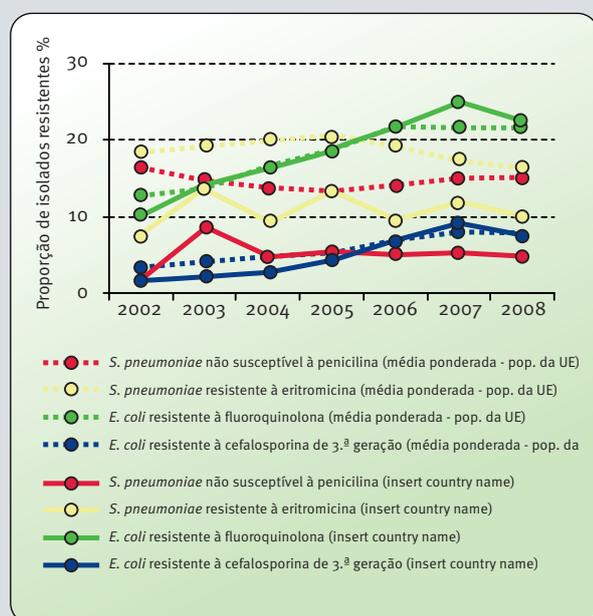


Figura 1. Tendências de resistência aos antibióticos em *S. pneumoniae* e *E. coli* representada como média ponderada pela população da UE, 2002-2008. Fonte: EARSS, 2009.

[As instruções sobre como adaptar o gráfico aos dados nacionais encontram-se incluídas na nota de orientação]

Facto 2. A utilização incorrecta dos antibióticos nos hospitais é um dos factores que promovem o desenvolvimento de resistência aos antibióticos

Os doentes hospitalizados têm uma probabilidade elevada de receberem um antibiótico¹⁰ e 50% da utilização total de antibióticos nos hospitais pode ser inadequada^{2,11}. A utilização incorrecta dos antibióticos nos hospitais é um dos principais factores que promovem o desenvolvimento de resistência aos antibióticos¹²⁻¹⁴.

A má utilização de antibióticos pode incluir qualquer dos seguintes cenários¹⁵:

- a prescrição desnecessária;
- o atraso na administração a pessoas gravemente doentes;
- a utilização demasiado permissiva de antibióticos de largo espectro ou a utilização incorrecta de antibióticos de espectro estreito;
- a utilização de doses demasiado baixas ou demasiado elevadas para o doente em causa;
- a duração demasiado curta ou demasiado prolongada do tratamento;
- a não adequação do tratamento aos resultados das culturas microbiológicas.

Facto 3. Benefícios da utilização racional de antibióticos

A utilização racional de antibióticos pode prevenir a emergência e selecção de bactérias resistentes aos antibióticos^{2, 14, 16-18} e foi demonstrado que a diminuição da utilização de antibióticos resulta em diminuição da incidência de infecções por *Clostridium difficile*^{2, 16, 19}.

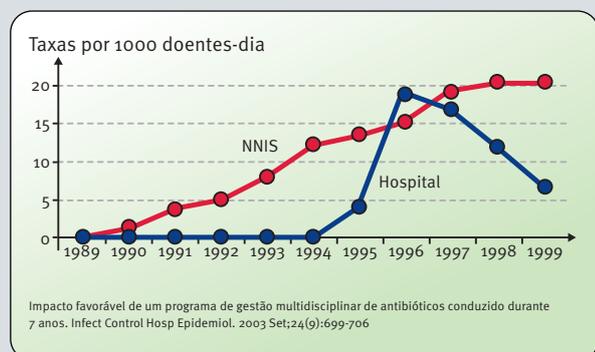


Figura 2. Taxas de *Enterococcus* resistentes à vancomicina no hospital antes e depois da implementação do programa de gestão de antibióticos, em comparação com as taxas do sistema de vigilância nacional de infecções nosocomiais (NNIS)* em hospitais de dimensão semelhante.

Fonte: Carling P, et al 2003¹⁶.



Figura 3. Taxas de infecção nosocomial com *Clostridium difficile*, expressas por 1000 doentes-dias, antes e depois da implementação do programa de gestão de antibióticos.

Fonte: Carling P, et al 2003¹⁶.

Facto 4. Estratégias multifacetadas podem resultar numa utilização racional dos antibióticos

No âmbito de estratégias múltiplas, algumas medidas podem resultar em melhores práticas na prescrição de antibióticos e na diminuição da resistência aos antibióticos em hospitais. Essas estratégias incluem formação contínua, orientações e políticas hospitalares sobre antibióticos baseadas em evidência, medidas restritivas e consulta a médicos especialistas em doenças infecciosas, microbiologistas e farmacêuticos^{2, 16, 20}.

As medidas promotoras da utilização racional de antibióticos incluem^{16, 20, 21, 22}:

- Formação contínua de prescritores e especialistas em estratégias hospitalares abrangentes²;
- Orientações e políticas hospitalares sobre antibióticos baseadas em evidência^{2, 16, 20};
- Monitorização da resistência aos antibióticos e da utilização de antibióticos no hospital como base de orientação para a terapêutica antibiótica empírica de pessoas gravemente doentes²¹;
- Administração correcta, em termos de início e duração, da profilaxia antibiótica em cirurgia²²;
- Utilização de menor duração de tratamento para algumas indicações^{12, 23-24};
- Colheita de exames microbiológicos antes do início da terapêutica antibiótica empírica, monitorização dos resultados das culturas e adequação do tratamento antibiótico tendo como base os resultados das culturas²⁵.

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)
Tel: +46 (0)8 5860 1000
Email: EAAD@ecdc.europa.eu



*NNIS é actualmente a National Healthcare Safety Network (NHSN).

1. European Antimicrobial Resistance Surveillance System [database on the Internet]. RIVM. 2009 [cited March 30, 2010]. Available from: <http://www.rivm.nl/earss/database/>. 2. Davey P, Brown E, Fenelon L, Finch R, Gould I, Hartman G, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. Cochrane Database Syst Rev. 2005(4):CD003543. 3. Bartlett JG, Onderdonk AB, Cisneros RL, Kasper DL. Clindamycin-associated colitis due to a toxin-producing species of *Clostridium* in hamsters. J Infect Dis. 1977 Nov;136(5):701-5. 4. Cosgrove SE, Carmeli Y. The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes. Clin Infect Dis. 2003 Jun 1;36(11):1433-7. 5. Roberts RR, Hota B, Ahmad I, Scott RD, 2nd, Foster SD, Abbasi F, et al. Hospital and societal costs of antimicrobial-resistant infections in a Chicago teaching hospital: implications for antibiotic stewardship. Clin Infect Dis. 2009 Oct 15;49(8):1175-84. 6. Kollef MH, Sherman G, Ward S, Fraser VJ. Inadequate antimicrobial treatment of infections: a risk factor for hospital mortality among critically ill patients. Chest. 1999 Feb;115(2):462-74. 7. Ibrahim EH, Sherman G, Ward S, Fraser VJ, Kollef MH. The influence of inadequate antimicrobial treatment of bloodstream infections on patient outcomes in the ICU setting. Chest. 2000 Jul;118(1):146-55. 8. Lodise TP, McKinnon PS, Swiderski L, Rybak MJ. Outcomes analysis of delayed antibiotic treatment for hospital-acquired *Staphylococcus aureus* bacteremia. Clin Infect Dis. 2003 Jun 1;36(11):1418-23. 9. Alvarez-Lerma F. Modification of empiric antibiotic treatment in patients with pneumonia acquired in the intensive care unit. ICU-Acquired pneumonia Study Group. Intensive Care Med. 1996 May;22(5):387-94. 10. Ansari F, Ertell M, Goossens H, Davey P. The European surveillance of antimicrobial consumption (ESAC) point-prevalence survey of antibiogram use in 20 European hospitals in 2006. Clin Infect Dis. 2009 Nov 15;49(10):1496-504. 11. Willemsen I, Groenhuizen A, Bogaers D, tuurman A, van Keulen P, Kluytmans J. Appropriateness of antimicrobial therapy measured by repeated prevalence surveys. Antimicrob Agents Chemother. 2007 Mar;51(3):864-7. 12. Singh N, Yu VL. Rational empiric antibiotic prescription in the ICU. Chest. 2000 May;117(5):1496-9. 13. Lesch CA, Itokazu GS, Danziger LH, Weinstein RA. Multi-hospital analysis of antimicrobial usage and resistance trends. Diagn Microbiol Infect Dis. 2001 Nov;41(3):149-54. 14. Lepper PM, Grusa E, Reichl H, Hogel J, Trautmann M. Consumption of imipenem correlates with beta-lactam resistance in *Pseudomonas aeruginosa*. Antimicrob Agents Chemother. 2002 Sep;46(9):2920-5. 15. Gyssens IC, van den Broek PJ, Kullberg BJ, Hekster Y, van der Meer JW. Optimizing antimicrobial therapy. A method for antimicrobial drug use evaluation. J Antimicrob Chemother. 1992 Nov;30(5):724-7. 16. Carling P, Fung T, Killian A, Terrin N, Barza M. Favorable impact of a multidisciplinary antibiotic management program conducted during 7 years. Infect Control Hosp Epidemiol. 2003 Sep;24(9):699-706. 17. Bradley SJ, Wilson AL, Allen MC, Sher HA, Goldstone AH, Scott GM. The control of hyperendemic glycopeptide-resistant *Enterococcus* spp. on a haematology unit by changing antibiotic usage. J Antimicrob Chemother. 1999 Feb;43(2):261-6. 18. De Man P, Verhoeven BAN, Verbrugh HA, Vos MC, Van Den Anker JN. An antibiotic policy to prevent emergence of resistant bacilli. Lancet. 2000;355(9208):973-8. 19. Fowler S, Webber A, Cooper BS, Phimister A, Price K, Carter Y, et al. Successful use of feedback to improve antibiotic prescribing and reduce *Clostridium difficile* infection: a controlled interrupted time series. J Antimicrob Chemother. 2007 May;59(5):990-5. 20. Byl B, Clevenbergh P, Jacobs F, Struelens MJ, Zech F, Kentos A, et al. Impact of infectious diseases specialists and microbiological data on the appropriateness of antimicrobial therapy for bacteremia. Clin Infect Dis. 1999 Jul;29(1):60-6; discussion 7-8. 21. Beardley JR, Williamson JC, Johnson JW, OHI CA, Karchmer TB, Bowton DL. Using local microbiologic data to develop institution-specific guidelines for the treatment of hospital-acquired pneumonia. Chest. 2006 Sep;130(3):787-93. 22. Steinberg JP, Braun BI, Hellinger WC, Kusek L, Bozikis MR, Bush AJ, et al. Timing of antimicrobial prophylaxis and the risk of surgical site infections: results from the Trial to Reduce Antimicrobial Prophylaxis Errors. Ann Surg. 2009 Jul;250(1):10-6. 23. Chastre J, Wolff M, Fagon JY, Chevret S, Thomas F, Wermert D, et al. Comparison of 8 vs 15 days of antibiotic therapy for ventilator-associated pneumonia in adults: a randomized trial. JAMA. 2003 Nov 19;290(19):2588-98. 24. Ibrahim EH, Ward S, Sherman G, Schaff R, Fraser VJ, Kollef MH. Experience with a clinical guideline for the treatment of ventilator-associated pneumonia. Crit Care Med. 2001 Jun;29(6):1109-15. 25. Rello J, Gallego M, Mariscal D, Sonora R, Valles J. The value of routine microbial investigation in ventilator-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med. 1997 Jul;156(1):196-200.