

Zoonoses como importantes causas de internamento hospitalar: um estudo de 15 anos em Portugal

Miguel Canhão-Dias, ^{a,b,c} Tomás Matos Pires, ^d Rita Henriques, ^{e,f} David G Lopes, e, ^f Luís Manuel Madeira de Carvalho ^b

^aDepartment of Geography, University College London, London, UK; ^bCIISA, Centro Interdisciplinar de Investigação em Sanidade Animal, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, Lisbon, Portugal; ^cNational School of Public Health, NOVA University of Lisbon, Lisbon, Portugal; ^dDepartment of Geography, Faculty of Social and Human Sciences, NOVA University of Lisbon, Lisbon, Portugal; ^eEpiDoC Unit, NOVA Medical School, NOVA University of Lisbon, Lisbon, Portugal; ^fComprehensive Health Research Centre (CHRC), NOVA University of Lisbon, Lisbon, Portugal

Palavras Chave: Internamento · estudo retrospectivo · One Health · Serviço Nacional

Resumo: **Introdução:** As zoonoses representam 75% das doenças emergentes. Estas doenças são uma ameaça permanente à saúde e bem-estar humanos, e têm o potencial de se tornar cada vez mais frequentes devido à degradação de habitats, alteração de utilização das terras, e aumento da mobilidade global de pessoas, animais e produtos animais.



Adaptado de Freepik

O objetivo deste estudo foi investigar o impacto de dez zoonoses (brucelose, cisticercose, equinocose, leishmaniose, leptospirose, doença de Lyme, raiva, toxoplasmose, triquinose e febre do Nilo Ocidental) nos internamentos em hospitais do Serviço Nacional de Saúde português entre 2002 e 2016.

Material e Métodos: Foi feito um estudo retrospectivo a nível nacional, utilizando os registos colhidos pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) relativamente a todos os internamentos em hospitais públicos portugueses.

Resultados: Entre 2002 e 2016, as zoonoses provocaram 181 741 internamentos, um total de 2 033 125 dias de internamento e 10 611 óbitos. As dez zoonoses estudadas provocaram 5183 internamentos, 71 548 dias de internamento e 176 óbitos.

Todas elas, exceto a doença de Lyme, apresentaram uma tendência de diminuição do número de internamentos.

Discussão e Conclusão: O impacto da zoonose nos doentes hospitalizados em relação à idade, sexo, gravidade e região, pode ser atribuído às características específicas da doença, nomeadamente ao seu modo de infeção, patogenicidade e distribuição geográfica. Os internamentos causados por zoonoses têm diminuído desde o início do século em Portugal. Estas ainda representam, no entanto, impactos relevantes para a Saúde Pública.

A promoção de cooperação multidisciplinar guiada pelos princípios *One Health* irá promover um maior controle destas doenças no futuro.

Referências bibliográficas

1. Cleaveland S, Laurenson MK, Taylor LH. Diseases of humans and their domestic mammals: pathogen characteristics, host range and the risk of emergence. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2001; 356: 991–9.
2. Brown C. Emerging zoonoses and pathogens of public health significance: an overview. *Rev Sci Tech.* 2004; 23(2): 435–42.
3. World Health Organization. Zoonoses [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022. [cited 2020 Apr 21]. Available from: <https://www.who.int/topics/zoonoses/en/>.
4. Warwick C, Corning S. Managing patients for zoonotic disease in hospitals. *JRSM Short Rep.* 2013; 4(8): e0287.
5. Food and Agriculture Organization. Surge in diseases of animal origin necessitates a new approach to health. Rome: Food and Agriculture Organization United Nations; 2020. report [Internet] [cited 2020 Apr 21]. Available from: <http://www.fao.org/news/story/en/item/210621/icode/>.
6. Keune H, Flandroy L, Thys S, De Regge N, Mori M, Antoine-Moussiaux N, et al. The need for European one health/ecohealth networks. *Arch Public Health.* 2017; 75: 1–8.
7. Morse SS, Mazet JA, Woolhouse M, Parrish CR, Carroll D, Karesh WB, et al. Prediction and prevention of the next pandemic zoonosis. *Lancet.* 2012; 380: 1956–65.
8. World Bank People, pathogens and our planet: towards a one health approach for controlling zoonotic diseases. In: *Agriculture and rural development, health, nutrition and population.* Washington: World Bank GLB; 2010. Vol. 1. Report No. 50833.
9. Luciano SA, Roess A. Human zoonotic tuberculosis and livestock exposure in low- and middle-income countries: a systematic review identifying challenges in laboratory diagnosis. *Zoonoses Public Health.* 2020; 67(2): 97–111.

10. Schwabe CW. Veterinary medicine and human health. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1984.
11. WHO one health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020. [cited 2020 Apr 21]. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/one-health>.
12. Office International des Épizooties. World Health Organization. WHO/OIE manual on echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern. Paris: Office International des Epizooties. World Organisation for Animal Health World Health Organization; 2001.
13. World Health Organization. Human leptospirosis: guidance for diagnosis, surveillance and control. Geneva: World Health Organization; 2003.
14. Minas M, Minas A, Gourgulianis K, Stournara A. Epidemiological and clinical aspects of human brucellosis in central Greece. *Jpn J Infect Dis.* 2007; 60: 362–6.
15. Mancini FR, Bella A, Graziani C, Marianelli C, Mughini-Gras L, Pasquali P, et al. Trends of human brucellosis in Italy, 1998–2010. *Epidemiol Infect.* 2014; 142(6): 1188–95.
16. Wang Y, Xu C, Zhang S, Wang Z, Zhu Y, Yuan J. Temporal trends analysis of human brucellosis incidence in mainland China from 2004 to 2018. *Sci Rep.* 2018; 8: 1–11.
17. Mohamed AA, Chehab MA, Al-Dahshan A, Al-Romaihi HE, Farag EA. An evaluation of the National Brucellosis Surveillance System in Qatar, 2018. *Cureus.* 2019; 11(3): e4169.
18. De Massis F, Di Girolamo A, Petrini A, Pizzigallo E, Giovannini A. Correlation between animal and human brucellosis in Italy during the period 1997–2002. *Clin Microbiol Infect.* 2005; 11(8): 632–6.
19. Anis E, Leventhal A, Grotto I, Gandacu D, Warshavsky B, Shimshony A, et al. Recent trends in human brucellosis in Israel. *Isr Med Assoc J.* 2011; 13: 359–62.
20. Seleem MN, Boyle SM, Sriranganathan N. Brucellosis: a re-emerging zoonosis. *Vet Microbiol.* 2010; 140(3–4): 391–8.
21. Morais JAD. A hidatidologia em Portugal. 1a ed. Lisbon: Fundação Calouste Gulbenkian; 1998.
22. Morais JAD. Hidatidose humana: estudo clínico-epidemiológico no distrito de Évora durante um quarto de século. *Acta Med Port.* 2007; 20: 1–10.
23. Alves SC. Equinococose-hidatidose: formação a crianças de seis concelhos do distrito de Évora. In: *Dissertação de Mestrado em Saúde Pública Veterinária.* Lisbon: FMV. Universidade de Lisboa; 2008.
24. Morais JAD. The rise and decline of human hydatid disease in Portugal: historical and epidemiological analysis. *Medicina Interna.* 2010; 17: 246–56.
25. Portugal. Ministério da Saúde. DGS. Doenças de Declaração Obrigatória: 2001–2005. Lisbon: Direção-Geral da Saúde; 2006.
- Zoonoses as Important Causes of Hospital Admissions: A 15-Year Study in Portugal *Port J Public Health* II DOI: 10.1159/000525301
26. Portugal. Ministério da Saúde. DGS. Doenças de Declaração Obrigatória: 2004–2008. Lisbon: Direção-Geral da Saúde; 2010.
27. Portugal. Ministério da Saúde. DGS. Doenças de Declaração Obrigatória: 2009–2012. Lisbon: Direção-Geral da Saúde; 2013.
28. Portugal. Ministério da Saúde. DGS. Doenças de Declaração Obrigatória: 2013–2016. Lisbon: Direção-Geral da Saúde; 2016.
29. Despacho no.º 12513-B/2019. *Diário da República.* 251. 1º Supl. 2a Série (2019-12-31): 331-(25)-331-(69). Doenças de notificação, clínica e laboratorial obrigatória.
30. Lindgren E, Jaenson TGT. Lyme borreliosis in Europe: influences of climate and climate change, epidemiology, ecology and adaptation measures. Copenhagen: World Health Organization; 2006.
31. Alves MJ, Osório H, Zé-Zé L, Amaro F. Relatório REVIVE 2008/2009: programa Nacional de Vigilância de Vetores Culicídeos. Lisbon: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge; 2010.
32. Barros SC, Ramos F, Fagulha T, Duarte M, Henriques M, Luís T, et al. Serological evidence of West Nile virus circulation in Portugal. *Vet Microbiol.* 2011; 152(3–4): 407–10.
33. European Centre for Disease Prevention and Control. Distribution of animal West Nile virus outbreaks in NUTS 3 regions of the EU/EEA countries during the 2021 season, as of 28 October 2021. Solna: European Centre for Disease Prevention and Control; 2021.
34. Vieira ML, Gama-Simoes MJ, Collares-Pereira M. Human leptospirosis in Portugal: a retrospective study of eighteen years. *Int J Infect Dis.* 2006; 10: 378–86.
35. Scallan E, Hoekstra RM, Angulo FJ, Tauxe RV, Widdowson MA, Roy SL, et al. Foodborne illness acquired in the United States: major pathogens. *Emerg Infect Dis.* 2011; 17: 7–15.
36. Portugal. Ministério da Agricultura e do Mar, DGAV. Sanidade animal: relatório 2010–2016. Lisbon: Direção-Geral de Alimentação e Veterinária; 2017.

© 2022 The Author(s). Published by S. Karger AG, Basel on behalf of NOVA National School of Public Health de Saúde · zoonoses

¹ nota da redação : devido a extensão da matéria, publicou-se apenas o resumo do estudo.

