

Vigilância epidemiológica de infeções respiratórias: um estudo-piloto da adaptação do Programa Nacional de Vigilância da Gripe e outros Vírus Respiratórios na rápida deteção de surtos de origem animal

Epidemiological Surveillance of Respiratory Infections: a pilot study of the adaptation of the National Surveillance Program for Influenza and other Respiratory Viruses in the rapid detection of zoonotic outbreaks

Verónica Gómez¹, Raquel Guiomar², Ausenda Machado¹, Ana Paula Rodrigues¹

veronica.gomez@insa.min-saude.pt

(1) Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal

(2) Departamento de Doenças Infecciosas, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal

_Resumo

A investigação epidemiológica de surtos de infeções respiratórias graves é determinante para a rápida identificação de ameaças à saúde pública. As infeções respiratórias de origem animal têm sido frequentemente reportadas nos últimos anos, incluindo gripe aviária, suína e mais recentemente em felinos e gado bovino. Após um surto de Influenza A(H5N1) em gatos na Polónia, em 2023, e em aves em Portugal desde novembro de 2021, o Programa Nacional de Vigilância de Gripe e outros Vírus Respiratórios (PNVGVR), no âmbito de uma abordagem integrada *Uma Só Saúde*, incluiu na época de gripe 2023/2024 uma questão sobre o contacto com animais prévio ao início dos sintomas respiratórios, para sensibilizar médicos e outros profissionais de saúde sobre este risco.

O presente trabalho tem como objetivo explorar a exequibilidade da recolha de informação sobre contactos com animais no PNVGVR na deteção de surtos de origem animal.

Os dados indicam que, embora menos de um terço dos indivíduos que relataram contato com animais nos últimos dez dias tenha sido diagnosticado com gripe, esta associação não deve ser ignorada, especialmente em contextos onde foram identificados casos de gripe em animais.

Na época 2024/2025, pretende-se continuar a recolha de dados sobre contactos com animais e e reforçar junto dos clínicos a importância desta informação na vigilância das infeções respiratórias em Portugal, tirando partido do PNVGVR como um instrumento de instrumento de vigilância bem estabelecido.

_Abstract

The epidemiological investigation of outbreaks of severe respiratory infections is crucial for the rapid identification of public health threats. Respiratory infections of animal origin have been frequently reported in recent years, including avian influenza, swine influenza and more recently in felines and cattle. Following an outbreak of Influenza A(H5N1) in cats in Poland in 2023 and new cases of avian influenza in Portugal in November 2023, the Programa Nacional de Vigilância de Gripe e outros Vírus Respiratórios (PNVGVR) of Portugal, in a integrated One Health approach effort, included in the 2023/2024 influenza season a question on previous contact with animals before the respiratory symptoms onset to raise awareness among clinicians.

The present work aims to explore the feasibility of collecting information about contacts with animals in the PNVGVR in the detection of outbreaks of animal origin.

Data indicates that although less than a third of individuals who reported contact with animals in the last ten days were diagnosed with influenza, this association should not be ignored, especially in contexts where cases of influenza in animals have been identified. This should encourage research on different types of contact with animals and respiratory infections.

In the 2024/2025 season, we aim to continue collecting data on animal contacts and reinforce with clinicians the importance of gathering this information in the surveillance of respiratory infections in Portugal, taking advantage of the PNVGVR as a well-established surveillance tool.

_Introdução

A investigação epidemiológica de surtos de infeções respiratórias graves (1-3) é relevante para a identificação atempada de ameaças emergentes à saúde pública.

As infeções respiratórias de origem animal são de particular importância e têm vindo a ser reportadas desde o início dos anos 2000. As infeções respiratórias associadas ao vírus da gripe aviária de alta patogenicidade do subtipo A (H5N1) foram reportadas nos últimos anos, desde 2020 em aves (2,4) e mamíferos como suínos (5) e mais recentemente em felinos (6) e em gado bovino (7).

O risco para a saúde humana está atualmente limitado ao contacto com animais infetados (aves ou mamíferos) ou com ambientes contaminados. A presença do vírus em áreas urbanas, onde há exposição de animais de estimação a aves infetadas, aumenta este risco para os humanos. É também

importante que as autoridades de saúde pública e veterinárias tenham ferramentas para atempadamente detetar problemas respiratórios ou neurológicos após uma possível exposição a um vírus respiratório, para identificar e tratar os animais, assim como implementar as medidas de controlo necessárias para evitar o contágio de humanos. (2,4).

A investigação de surtos animais baseia-se numa coordenação multidisciplinar entre clínicos, veterinários, virologistas, epidemiologistas e autoridades de saúde para a notificação de casos ou surtos de infeções desconhecidas, orientação do diagnóstico laboratorial e implementação de medidas de controlo e prevenção em saúde pública (8).

A coordenação do Programa Nacional de Vigilância de Gripe e outros Vírus Respiratórios (PNVGVR) (9) e sua atualização, assim como a promoção da formação dos profissionais envolvidos na vigilância que integram as redes-sentinelas e a Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico do Vírus da Gripe e outros Vírus Respiratórios, e a análise de dados e análises laboratoriais é da responsabilidade do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA), o qual providencia todo o material necessário para a colheita de dados, colheita e transporte das amostras biológicas. O sistema de vigilância da gripe em Portugal é constituído por redes-sentinelas (Rede Médicos-Sentinelas, Rede de Unidades de Saúde Sentinelas, Rede de Serviços de Urgência, Rede de Serviços de Obstetrícia e Rede de Unidades de Cuidados Intensivos) e por uma rede não-sentinelas (Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Infeção pelo Vírus da Gripe e Outros Vírus Respiratórios), também coordenada pelo INSA, e criada para recolha de dados e amostras respiratórias para proceder ao diagnóstico laboratorial, e caracterização genética e antigénica dos vírus respiratórios identificados, com particular foco nos vírus da gripe, SARS-CoV-2 e vírus sincicial respiratório. A vigilância da gripe e de outros vírus respiratórios é feita durante todo o ano.

Uma Só Saúde ou *One Health* (10,11) é uma abordagem integrada que visa equilibrar e otimizar de forma sustentável a saúde das pessoas, dos animais e dos ecossistemas. Reco-

nhece que a saúde dos seres humanos, dos animais domésticos e selvagens, das plantas e do ambiente em geral estão estreitamente ligadas e são interdependentes. Ao interligar humanos, animais e o ambiente, esta abordagem contempla todo o espectro do controlo de doenças – desde a prevenção até à deteção, preparação da resposta e gestão – e contribui para a segurança da saúde global (12).

Em Portugal, os surtos de gripe aviária, especialmente associados ao subtipo H5N1 têm esporadicamente ocorrido desde 2005/2006 (13). Assim, no seguimento de um surto de Influenza A(H5N1) em gatos na Polónia em 2023 (6) e nos mais recentes casos de gripe aviária detetados em Portugal em novembro de 2023 e agosto de 2024 (13), sob a premissa de uma abordagem integrada de *Uma Só Saúde*, na época 2023/2024, o PNVGVR incluiu no sistema de vigilância da gripe uma nova questão, relativamente ao contacto prévio com animais nos 10 dias anteriores ao início dos sintomas respiratórios, de modo a sensibilizar os médicos e outros profissionais de saúde para este risco.

_Objetivo

O presente trabalho tem como objetivo explorar a exequibilidade e recolha de informação sobre contactos com animais no Programa Nacional de Vigilância de Gripe e outros Vírus Respiratórios na deteção de surtos de origem animal.

_Material e métodos

Realizou-se um estudo epidemiológico observacional, descritivo e transversal. Os indivíduos com infeção respiratória aguda (IRA) (1) foram selecionados no âmbito do PNVGVR na época gripal 2023/2024 (entre a semana 39/2023 até a semana 20/2024).

A questão de recolha da informação de contacto com animais foram “*Teve contacto com animais nos últimos 10 dias? Se sim, qual?*”

Foi realizada análise descritiva dos resultados laboratoriais e contactos com animais nos 10 dias anteriores a consulta.

A análise estatística foi realizada com o *software* STATA v. 15.1.

_Resultados

Durante o período de estudo, foram selecionados 485 indivíduos com IRA sendo que 71,1% (n=345) responderam à questão acerca do contacto com animais nos últimos 10 dias.

Destes, 26,4% (n=91) afirmaram terem tido contacto com animais no período indicado, sendo que 27,5% (n=25) destes indivíduos apresentaram resultado positivo para gripe confirmada laboratorialmente.

Em termos dos contactos por espécie animal, 98,7% dos indivíduos reportaram contacto com mamíferos (cães, gatos e coelhos), sendo que apenas 1 indivíduo reportou contacto com aves.

_Discussão

A interpretação destes resultados deve ter em conta a reduzida amostra de indivíduos e consequente precisão dos resultados. É de realçar que o objetivo da recolha de dados que aqui se apresenta faz parte do sistema de vigilância da gripe do PNVGVR, não se tratando de um questionário epidemiológico de gripe zoonótica. Assim, outras questões (animais domésticos/gado, profissão ligada à veterinária, estado vacinal dos animais, tipo e frequência de contacto com animais, práticas de higiene, condições de habitabilidade e vírus em circulação) não foram recolhidas.

A taxa de resposta à pergunta sobre o contato com animais foi de 71,1%, o que sugere ser exequível recolher esta informação no contexto de um sistema de vigilância já estabelecido.

Adicionalmente, no âmbito do sistema de vigilância da gripe do PNVGVR em 2023/2024, foi criado um alerta específico no contexto dos cuidados de saúde primários e na rede hospitalar, para que os clínicos se encontrem especialmente atentos a casos de infeção respiratória com contacto prévio com aves e outros animais, nomeadamente em áreas onde foram identificados surtos de gripe aviária.

_Conclusões

Os dados sugerem que, embora menos de um terço dos indivíduos com gripe diagnosticada laboratorialmente tenha relatado contato com animais, a associação não deve ser ignorada, particularmente em especial em contextos onde tenham sido identificados casos de gripe em animais, devendo ser impulsionadora da investigação da relação entre diferentes tipos de contato com animais e infeções respiratórias.

Na época 2024/2025, pretende-se continuar a recolha de dados no âmbito de contactos animais e reforçar junto dos clínicos que recolhem a informação, a importância desta temática na globalidade da vigilância das infeções respiratórias em Portugal, aproveitando a mais valia do PNVGVR enquanto instrumento de vigilância bem estabelecido.

Referências bibliográficas:

- (1) European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. Operational considerations for respiratory virus surveillance in Europe. Stockholm, Copenhagen: ECDC, WHO Europe, 2022. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Operational-considerations-respiratory-virus-surveillance-euro-2022.pdf>
- (2) European Centre for Disease Prevention and Control. Enhanced surveillance of severe avian influenza virus infections in hospital settings in the EU/EEA. Stockholm: ECDC, 2023. <https://doi.org/10.2900/590817>
- (3) U.S. Centers for Disease Control and Prevention. Outbreak and Case Definitions [online]. [consult. 2024/08/01]. https://www.cdc.gov/urdo/php/surveillance/outbreak-case-definitions.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/urdo/outbreak.html
- (4) Adlhoch C, Baldinelli F. Avian influenza, new aspects of an old threat. Euro Surveill. 2023 May;28(19):2300227. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.es.2023.28.19.2300227>
- (5) U.S. Swine Health Information Center, Center for Animal Health and Food Safety-University of Minnesota. Swine Disease Global Surveillance Report. June 4 - July 1 2024. <https://www.swinehealth.org/wp-content/uploads/2024/07/July-Report.pdf>
- (6) Domańska-Blicharz K, Świętoń E, Świątalska A, et al. Outbreak of highly pathogenic avian influenza A(H5N1) clade 2.3.4.4b virus in cats, Poland, June to July 2023. Euro Surveill. 2023 Aug;28(31):2300366. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.31.2300366>. Erratum in: Euro Surveill. 2024 Mar;29(10). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.10.240307c>
- (7) Eisfeld AJ, Biswas A, Guan L, et al. Pathogenicity and transmissibility of bovine H5N1 influenza virus. Nature. 2024 Sep;633(8029):426-432. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07766-6>
- (8) World Health Organization. Protocol To Investigate non-seasonal influenza and other emerging acute respiratory diseases. Geneva: WHO, 2018. <https://iris.who.int/handle/10665/275657>

artigos breves_ n. 5

- (9) Despacho n.º 4843/2023, de 21 de abril. DR n.º 79/2023, Série II, 2023-04-21, pp. 94-96. Designa o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, I. P. (INSA, I. P.), como coordenador da Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Infecção pelo Vírus da Gripe e Outros Vírus Respiratórios.
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/doc/4843-2023-212111153>
- (10) European Commission. One Health-Overview: What is the One Health approach? [online]. [consult. 01/08/2024]. https://health.ec.europa.eu/one-health/overview_en#what-is-the-one-health-approach
- (11) Sinclair JR. Importance of a One Health approach in advancing global health security and the Sustainable Development Goals. Rev Sci Tech. 2019 May;38(1):145-154. <https://doi.org/10.20506/rst.38.1.2949>
- (12) WHO Regional Office for the South East Asia. Guidance on Selection and Use of One Health Operational Tools. New Delhi: SEARO, 2024. <https://iris.who.int/handle/10665/376977>
- (13) Direção-Geral da Alimentação e Veterinária. Casos de GAAP em aves selvagens [online]. [consult. 06/08/2024]. <https://www.dgav.pt/destaques/conteudo/casos-de-gaap-em-aves-selvagens/>