



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Departamento do Programa Nacional de Imunizações
Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis

NOTA TÉCNICA Nº 3/2024-CGVDI/DPNI/SVSA/MS

1. ASSUNTO

1.1. Orientações sobre o vírus Influenza A H1 variante de origem suína detectado no estado do Paraná.

2. ANÁLISE

2.1. A influenza é uma doença sazonal que causa sintomas respiratórios e geralmente tem início súbito, com sintomas de síndrome gripal (SG) como febre, coriza, tosse seca, dor de garganta, dores musculares e articulares, dor de cabeça, fadiga e prostração. Geralmente, tem resolução espontânea em aproximadamente sete (7) dias, embora a tosse, o mal-estar e a fadiga possam permanecer por algumas semanas. Alguns casos de influenza podem evoluir e apresentar complicações, especialmente em indivíduos com doença crônica, idosos e crianças menores de 5 anos, o que acarreta elevados níveis de morbimortalidade. A principal complicação é a pneumonia, responsável por um grande número de internações hospitalares.

2.2. Além dos vírus influenza sazonais, que causam doenças em humanos, existem outros vírus influenza que podem causar doenças em humanos e animais, mesmo que de maneira esporádica, como a influenza A variante de origem suína. Ela é transmitida ao homem por contato direto com suínos infectados (doentes) ou por fômites (equipamentos/roupas/botas, etc.) contaminados.

2.3. Os vírus Influenza A de origem suína circulam nas populações suínas de várias regiões do mundo. A maioria das infecções humanas causadas por estes vírus tem ocorrido através do contato com suínos infectados ou com ambientes contaminados por estes vírus.

2.4. A infecção humana por vírus de origem suína tende a provocar uma doença clínica leve. Considerando que estes vírus seguem sendo detectados nas populações suínas, é esperado que ocorram infecções adicionais em humanos. Entretanto, a probabilidade de transmissão sustentada de pessoa a pessoa continua sendo baixa. A partir de 2015, no fluxo do serviço da rede de vigilância epidemiológica e laboratorial da influenza do país, foi possível identificar situações inusitadas no estado do Paraná, juntamente com a equipe do Laboratório de Referência Nacional para Vírus Influenza - a Fiocruz/RJ, como a detecção pontual em humanos de casos de Influenza A variante de origem suína (Tabela 1). Os vírus que circulam em populações suínas e, esporadicamente, transmitem e infectam humanos são chamados de vírus 'variante' e um 'v' é adicionado ao subtipo do vírus para identificá-lo como de origem animal (H1N1v, H1N2v, H3N2v).

Tabela 1. Informações de casos pontuais de Influenza A variante de origem suína, identificados no estado do Paraná, de 2015 a 2024.

Caso	Município do Paraná	Data da coleta de amostra	Idade	Sexo	Fator de Risco	Clínica	Vínculo Epidemiológico +	Evolução	Cepa	Subtipo
1	Castro	27/11/2015	16	F	Não	SG*	Sim	Cura	A/Parana/720/2015	H1N2v
2	Ibiporá	14/04/2020	22	F	Não	SG*	Sim	Cura	A/Parana/3625/2020	H1N2v
3	Rebouças	18/11/2020	4	F	Não	SG*	Sim	Cura	A/Parana/28600/2020	H1N2v
4	Toledo	16/02/2021	32	M	Não	SG*	Sim	Cura	A/Parana/10835/2020	H1N1v
5	Santa Helena	31/07/2021	27	F	Não	SG*	Sim	Cura	A/Parana/40706/2021	H3N2v
6	Santa Helena	31/07/2021	10	M	Não	SG*	Sim	Cura	A/Parana/51528/2021	H3N2v
7	Toledo	11/09/2022	60	F	Sim	SRAG**	Sim	Cura	A/Parana/20675/2021	H1N1v
8	Toledo	02/05/2023	42	F	Sim	SRAG**	Sim	Óbito	A/Parana/5210/2023	H1N1v
9	Toledo	16/12/2023	49	M	Sim	SRAG**	Sim	Cura	A/Parana/13897/2023	H1N1v

+ Vínculo Epidemiológico: Zona rural, e/ou Contato ou proximidade com criação de suínos e/ou Abatedouro de suínos

*Síndrome Gripal (caso leve); **Síndrome Respiratória Aguda Grave (caso hospitalizado)

Nota1: No caso 8, acima referido, a infecção pelo vírus H1v foi considerada como fator contribuinte, porém o óbito ocorreu em decorrência de complicações da neoplasia de base grave e do tratamento com fármacos citotóxicos, que faziam parte da quimioterapia.

Fonte: Dados recuperados do Sivep-Gripe; Relatórios de investigação da Secretaria Estadual de Saúde do estado do Paraná; Laudos de Investigação Laboratorial Fiocruz/RJ.

2.5. Para a detecção do vírus Influenza A variante de origem suína é realizada a detecção pelo alvo Inf A no RT-PCR em tempo real e subtipagem visando o gene hemaglutinina (HA) e nucleoproteína (pdmInfA), e adicionalmente alvos N1 e N2 para neuraminidase usando primers e sondas específicos. O sequenciamento do genoma viral é realizado para a caracterização dos diferentes seguimentos gênicos.

2.6. O último registro de identificação de Influenza A variante de origem suína no estado do Paraná ocorreu em janeiro de 2024, com início dos sintomas em 12 de dezembro de 2023 (Tabela 1). Através das análises laboratoriais, de detecção e triagem conduzidas pela equipe do Laboratório Central de Saúde Pública do estado do Paraná (Lacen/PR) e sequenciamento genômico conduzido pela Fiocruz-RJ, foi possível recuperar os genes de Hemaglutinina (HA), Neuraminidase (NA) e os genes internos (PB2, PB1, PA, NP, M, NS) referentes ao subtipo H1N1pdm09. O segundo best hit de HA apresentou 95% de similaridade com a HA de vírus coletados em suíno do Brasil em março de 2015 (A/swine/Brazil/EMBRAPA-35152/2015).

2.7. Após a comunicação de detecção do vírus influenza A variante pela Fiocruz/RJ, a vigilância epidemiológica do estado do Paraná e do município de Toledo conduziram a investigação, com levantamento de informações a partir de prontuários do paciente e busca de contactantes.

2.8. O caso trata-se de um homem de 49 anos, com histórico de valvulopatia mitral, transplantado com prótese mitral biológica em 2015 e uso contínuo de prednisona 20mg/dia, hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus tipo 2, que teve início de sintomas em 12/12/2023 e procurou unidade de saúde em 13/12/23 para realizar teste de Covid-19 (negativo), sendo liberado para tratamento em domicílio. Com o agravamento dos sintomas, em 16/12/23 retornou para unidade de saúde e foi hospitalizado, não recebeu antiviral e evoluiu para cura, recebendo alta hospitalar em 18/12/23. O paciente relatou que recebeu vacina contra influenza na última campanha, mas não apresentou comprovante para a equipe de investigação do município.

2.9. O paciente mora sozinho em zona urbana próxima a propriedade de suinocultura e negou contato com familiares ou com animais de produção nos quinze dias antes do início dos sintomas. Trabalha como eletricista, relatou que teve contato com várias pessoas, mas não tem controle das visitas, e negou contato com sintomáticos respiratórios.

2.10. Em 19 de janeiro de 2024 foi realizada uma reunião conjunta com especialistas e técnicos do Ministério da Saúde (Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis e Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz- RJ), Secretaria Estadual de Saúde do PR, Laboratório Central de Saúde Pública do Paraná (Lacen/PR) e Secretaria Municipal de Toledo/PR, para discussão do caso e da conclusão da investigação realizada pelo Estado do Paraná e Município de Toledo. Ao final, foi concluído que a infecção por vírus de influenza variante foi pontual e isolada,

sem comprovação de contato com sintomáticos ou com animal de produção.

3. CONCLUSÃO

3.1. Tendo em vista os resultados da investigação epidemiológica, da investigação clínica e laboratorial, concluiu-se que a infecção por vírus de influenza variante foi pontual e isolada sem comprovação de contato com sintomáticos ou com animal de produção.

3.2. Estes achados reforçam a importância da vigilância das síndromes gripais no Brasil, bem como a vigilância dos vírus Influenza no âmbito da interface humano - animal. Ressalta-se a importância de se intensificar a vigilância em áreas onde ocorre o contato humano com os suínos para garantir a detecção precoce da emergência de um novo subtipo e a tomada de decisão para o serviço de vigilância e assistência à saúde. Outro ponto em destaque é o comprometimento e qualidade do trabalho da equipe de vigilância da influenza desenvolvido no estado do Paraná.

3.3. Qualquer dúvida contatar a Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis pelo email: gripe@saude.gov.br.

GREICE MADELEINE IKEDA DO CARMO
Coordenadora-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis

EDER GATTI FERNANDES
Diretor do Departamento do Programa Nacional de Imunizações



Documento assinado eletronicamente por **Eder Gatti Fernandes, Diretor(a) do Departamento do Programa Nacional de Imunizações**, em 30/01/2024, às 13:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Coordenador(a)-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis**, em 30/01/2024, às 16:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0038639076** e o código CRC **1316B75B**.

Referência: Processo nº 25000.011112/2024-01

SEI nº 0038639076

Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis - CGVDI
SRTVN 701, Via W5 Norte Edifício PO700, 6º andar - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719-040
Site - saude.gov.br