

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

**EPIDEMIOLOGIA BASEADA EM ÁGUAS RESIDUAIS APLICADA À  
INVESTIGAÇÃO DO VÍRUS DA HEPATITE A EM MATRIZES AMBIENTAIS  
NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: UMA ABORDAGEM DE SAÚDE ÚNICA**

*Lucas Xavier Florenço (vetlucax@gmail.com)*

*Jaqueline Mendes De Oliveira (jaque\_mendes06@hotmail.com)*

*Juliana Macedo Raimundo (julianam.rj@gmail.com)*

*Lara Corrêa Umpierre Henriques (larahenriques@aluno.fiocruz.br)*

*Isabella Ribeiro Aleluia (isabellaraleluia@gmail.co)*

*Renan Faustino (renan.faustino@ioc.fiocruz.br)*

*Ana Julia Amorim De Oliveira (ana.amorim@ioc.fiocruz.br)*

*Kéren Vieira De Alcântara (kerenalcantara@gmail.com)*

*Eric Lopes Gama (eric.gama@ioc.fiocruz.br)*

*Mariana Da Silva Cardoso (maryh.cardoso@hotmail.com)*

*Gabrielle Barbosa Teixeira Coelho (gabrielle.coelho@ioc.fiocruz.br)*

*Debora Regina Lopes Dos Santos (deborabio@gmail.com)*

Embora grande parte da população brasileira tenha acesso à água potável, menos da metade dos esgotos produzidos é tratada, o que resulta no despejo contínuo de águas residuais nos mesmos mananciais utilizados para abastecimento, comprometendo a qualidade ambiental e a saúde coletiva.

Nesse cenário, o vírus da hepatite A (Hepatovirus A) destaca-se por ter a via fecal-oral como forma de transmissão e apresentar elevada resistência ambiental. Após a introdução da vacina da hepatite A no calendário infantil em 2014, observou-se queda da incidência em todo o Brasil. A taxa de incidência caiu de 3,29 para 0,80/100 mil entre 2014 e 2018. No entanto, ocorreu diminuição da velocidade de queda da incidência entre 2017 e 2018, o que pode ter sido consequência dos percentuais insuficientes de cobertura vacinal. Houve mudança do perfil epidemiológico da infecção, antes predominante em crianças e atualmente em jovens adultos, que ficaram fora do grupo-alvo da vacina (12 meses a 5 anos incompletos). Além disso, fatores sociais diversos podem estar contribuindo para o aumento do número de casos e de surtos de hepatite A, especialmente entre homens que fazem sexo com homens e populações em situação de vulnerabilidade e saneamento precário. Nesse contexto, a Epidemiologia Baseada em Águas Residuais (EBAR) desponta como estratégia inovadora de Saúde Única para detecção precoce e monitoramento de hepatites virais, validada no acompanhamento da circulação do SARS-CoV-2, e agora, aplicada ao rastreamento de HAV em matrizes ambientais. Coletas mensais de águas superficiais e residuárias vêm sendo realizadas em estações de tratamento de esgoto do município do Rio de Janeiro e da Baixada Fluminense (Seropédica, Itaguaí e Nova Iguaçu, incluindo a UFRRJ e rios locais). As amostras de águas residuais e superficiais foram submetidas a concentração e extração simultâneas por método baseado na ligação do RNA viral a partículas magnéticas e detecção por RT-qPCR. Resultados parciais demonstraram a detecção de HAV em 45% a 100% das amostras de águas residuárias e superficiais coletadas entre fevereiro de 2024 e março de 2025 no município do Rio de Janeiro. Esses achados acompanham o aumento progressivo de notificações no SINAN para o município do Rio de Janeiro, que passaram de 113 casos em 2022 para 372 em 2024, um crescimento de 229% em dois anos. Amostras obtidas na Baixada Fluminense estão em fase de coleta e processamento. Nesse sentido, a EBAR se apresenta como ferramenta estratégica para apoiar a atenção primária, atuando como sistema de alerta precoce de surtos e instrumento de monitoramento da eficiência de estações de tratamento de esgoto e abastecimento de água. Ao fornecer evidências para incentivo à campanhas de vacinação, ações educativas e melhorias no saneamento, essa abordagem fortalece a integração dos pilares da Saúde Única, promove justiça territorial e se alinha a pautas globais de bem viver, como os Objetivos de

Desenvolvimento Sustentável, configurando um modelo inovador para subsidiar políticas públicas de saúde no país.

Palavras-chave: vírus da hepatite a; epidemiologia baseada em águas residuais; surtos; vigilância epidemiológica.