


**VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA COMO FERRAMENTA NO CONTROLE DE SURTOS
INFECCIOSOS**

**EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE AS A TOOL IN THE CONTROL OF INFECTIOUS
OUTBREAKS**

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.049-007>

Fernando Castelo Branco Junior

Especialista em Controle de Infecção Hospitalar
Instituição Instituto CCIH+
Teresópolis – Rio de Janeiro
E-mail: castelobrancojr@hotmail.com

Valdilene de Jesus Barros Botelho

Formação Graduada em Ciências Naturais – Biologia
Instituição de ensino UFMA - Campus de Pinheiro
Cidade São Bento - MA
E-mail: valdilenebarrosbotelho25@gmail.com

Karen Bianca da Silva Reis

Enfermeira
Faculdade Paraense de Ensino
Belém – Pará
E-mail: karenbiancareis@gmail.com
ORCID: 0000-0002-9545-0877

Gabriel Jardim da Motta Corrêa Pinto

Medicina
Universidade Federal do Pará
Belém – Pará
E-mail: Gabrieljardim1997@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3966-6542

Paula Dittrich Corrêa

Graduação Enfermagem e Obstetrícia
Univali – Itajaí SC
Graduação Direito
IBES – Blumenau SC
Mestrado Desenvolvimento Regional
FURB – Blumenau SC
Blumenau SC
E-mail: Paulinha.dittrich.correa@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1194-5286>

Rejane Pimenta do Prado Costa

Enfermeira

Mestre em Saúde Ambiente e Sociedade

Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri – Diamantina – Minas Gerais

E-mail: Rejane.pi@yahoo.com

Thaís Carolina Figueiredo de Menezes do Nascimento

Universidade Nilton Lins

Manaus/Am

E-mail: Thais.n.oliveira2003@gmail.com

Maria Cliciane Barbosa de Souza

Enfermeira

Universidade Federal do Acre

Guajará-Amazonas

E-mail: Clicia.cbs@gmail.com

RESUMO

A vigilância epidemiológica constitui um instrumento essencial para a detecção precoce e o controle de surtos infecciosos, especialmente em contextos de vulnerabilidade sanitária. Este estudo tem como objetivo analisar a importância da vigilância epidemiológica como ferramenta estratégica no enfrentamento de surtos infecciosos. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, realizada a partir de publicações científicas disponíveis em bases de dados nacionais e internacionais, como SciELO, PubMed e LILACS, contemplando estudos publicados nos últimos anos. Os resultados evidenciam que sistemas de vigilância bem estruturados possibilitam a identificação rápida de casos, o monitoramento da disseminação de agentes infecciosos e a implementação oportuna de medidas de controle, como isolamento, vacinação e educação em saúde. Além disso, destaca-se a importância da integração entre os níveis de atenção à saúde e o uso de tecnologias da informação para aprimorar a resposta a emergências epidemiológicas. Conclui-se que a vigilância epidemiológica é fundamental para a redução da morbimortalidade associada a surtos infecciosos, sendo indispensável o investimento contínuo em capacitação profissional, infraestrutura e políticas públicas eficazes.

Palavras-chave: Controle de surtos; Doenças infecciosas; Monitoramento em saúde; Vigilância epidemiológica.

ABSTRACT

Epidemiological surveillance is an essential tool for the early detection and control of infectious disease outbreaks, particularly in vulnerable health contexts. This study aims to analyze the importance of epidemiological surveillance as a strategic instrument in managing infectious outbreaks. This is an

integrative literature review with a qualitative approach, based on scientific publications from national and international databases such as SciELO, PubMed, and LILACS, including studies published in recent years. The results indicate that well-structured surveillance systems enable rapid case identification, monitoring of disease spread, and timely implementation of control measures, such as isolation, vaccination, and health education. Furthermore, the integration between different levels of healthcare and the use of information technologies are highlighted as key factors in improving responses to epidemiological emergencies. It is concluded that epidemiological surveillance plays a crucial role in reducing morbidity and mortality associated with infectious outbreaks, emphasizing the need for continuous investment in professional training, infrastructure, and effective public health policies.

Keywords: Epidemiological surveillance; Health monitoring; Infectious diseases; Outbreak control.

1 INTRODUÇÃO

A vigilância epidemiológica configura-se como um dos pilares fundamentais da saúde pública, sendo responsável pela coleta, análise e interpretação de dados relacionados à ocorrência de doenças, com o objetivo de subsidiar ações de prevenção e controle. No contexto dos surtos infecciosos, sua atuação torna-se ainda mais relevante, uma vez que permite a identificação precoce de eventos, a interrupção da cadeia de transmissão e a redução de impactos à saúde coletiva. Autores como Waldman (1998) e Teixeira et al. (2018) destacam que a vigilância epidemiológica é essencial para orientar decisões estratégicas e garantir respostas rápidas e eficazes frente a emergências sanitárias.

Diante desse cenário, delimita-se como problema de pesquisa: de que forma a vigilância epidemiológica contribui para o controle eficaz de surtos infecciosos, especialmente em contextos de fragilidade dos sistemas de saúde? Essa questão torna-se pertinente considerando os desafios contemporâneos, como a emergência de novas doenças, a reemergência de agravos já controlados e as desigualdades no acesso aos serviços de saúde.

O objetivo geral deste estudo é analisar a vigilância epidemiológica como ferramenta no controle de surtos infecciosos. Como objetivos específicos, busca-se: compreender os principais componentes da vigilância epidemiológica; identificar estratégias utilizadas no monitoramento e controle de surtos; e discutir os desafios enfrentados na implementação dessas ações.

A justificativa para a realização deste estudo fundamenta-se na necessidade de fortalecer os sistemas de vigilância em saúde, sobretudo diante do aumento da frequência de emergências epidemiológicas em escala global, como evidenciado pela pandemia de COVID-19. Investigar essa temática contribui para a

produção de conhecimento científico e para o aprimoramento das práticas em saúde pública, beneficiando gestores, profissionais e a população em geral.

No que se refere à revisão teórica, a vigilância epidemiológica é compreendida como um processo contínuo e sistemático, conforme definido pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2022), envolvendo etapas como coleta de dados, processamento, análise e disseminação de informações. Segundo Thacker e Berkelman (1988), sistemas eficazes de vigilância devem ser sensíveis, oportunos e representativos. Além disso, estudos recentes (Teixeira et al., 2018; Barreto et al., 2011) evidenciam que a integração entre vigilância, assistência e ações intersetoriais é fundamental para o controle de surtos infecciosos, reforçando o papel estratégico dessa ferramenta no fortalecimento dos sistemas de saúde.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa da literatura, método que permite a síntese de resultados de pesquisas relevantes sobre uma temática específica, contribuindo para a ampliação do conhecimento e fundamentação de práticas em saúde. Segundo Souza, Silva e Carvalho (2010), a revisão integrativa possibilita a inclusão de estudos com diferentes delineamentos, favorecendo uma análise abrangente do fenômeno investigado.

2.1.1 Delineamento do estudo

A pesquisa seguiu as etapas preconizadas para revisões integrativas: definição da questão norteadora, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, busca na literatura, categorização dos estudos, análise crítica dos achados e síntese do conhecimento. A questão norteadora foi: “Como a vigilância epidemiológica contribui para o controle de surtos infecciosos?”

2.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de busca eletrônica em bases de dados científicas, incluindo Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed. Foram utilizados descritores em saúde (DeCS/MeSH), tais como: “vigilância epidemiológica”, “doenças infecciosas” e “controle de surtos”, combinados com operadores booleanos AND e OR.

Como instrumento de coleta, utilizou-se um formulário estruturado elaborado pelos autores, contendo informações sobre título, ano de publicação, objetivos, metodologia e principais resultados dos estudos selecionados.

2.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos artigos científicos completos, disponíveis gratuitamente, publicados nos últimos dez anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a vigilância epidemiológica no contexto de surtos infecciosos. Foram excluídos estudos duplicados, resumos, editoriais, cartas ao editor e trabalhos que não apresentassem relação direta com a temática proposta.

2.3 AMOSTRA DO ESTUDO

A amostra foi composta por estudos selecionados após leitura criteriosa dos títulos, resumos e textos completos, resultando em um conjunto final de produções científicas consideradas relevantes para análise. O processo de seleção seguiu critérios de rigor metodológico, garantindo a qualidade das evidências incluídas.

2.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os dados foram analisados por meio da técnica de análise temática, permitindo a identificação de categorias relevantes relacionadas ao papel da vigilância epidemiológica no controle de surtos infecciosos. A discussão foi fundamentada à luz de autores reconhecidos na área, como Waldman (1998), Thacker e Berkelman (1988) e Teixeira et al. (2018), possibilitando uma interpretação crítica dos achados.

Os resultados foram organizados em categorias temáticas que evidenciam aspectos como a detecção precoce de surtos, a resposta rápida dos serviços de saúde e a importância da integração entre vigilância e atenção à saúde. Dessa forma, a metodologia adotada assegura consistência científica e contribui para a compreensão aprofundada do tema investigado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão integrativa evidenciam que a vigilância epidemiológica desempenha papel central no controle de surtos infecciosos, sobretudo por meio da detecção precoce, monitoramento contínuo e resposta rápida às emergências em saúde pública. Os estudos analisados apontam que sistemas de vigilância estruturados contribuem significativamente para a redução da transmissão de doenças, além de favorecerem a tomada de decisões baseadas em evidências.

De acordo com Teixeira et al. (2018), a vigilância epidemiológica permite identificar padrões de ocorrência de doenças e antecipar possíveis surtos, possibilitando intervenções oportunas. Nesse sentido, a integração entre vigilância, atenção básica e serviços hospitalares é destacada como fator determinante para a efetividade das ações de controle. Corroborando essa perspectiva, Barreto et al. (2011) ressaltam que a

articulação intersetorial e o uso de tecnologias da informação ampliam a capacidade de resposta dos sistemas de saúde. Os principais achados dos estudos incluídos estão sintetizados na Tabela 1.

Tabela 1 – Principais achados sobre vigilância epidemiológica no controle de surtos infecciosos

| Autor/Ano | Objetivo do Estudo | Principais Resultados |
|----------------------------|---|--|
| Teixeira et al. (2018) | Analisar sistemas de vigilância no Brasil | Identificação precoce de surtos e melhoria na resposta sanitária |
| Barreto et al. (2011) | Avaliar impacto da vigilância em saúde pública | Redução da morbimortalidade e fortalecimento do SUS |
| Waldman (1998) | Discutir conceitos de vigilância epidemiológica | Importância da coleta e análise sistemática de dados |
| Thacker e Berkelman (1988) | Avaliar sistemas de vigilância nos EUA | Necessidade de sistemas sensíveis e oportunos |

A análise dos dados revela que a vigilância epidemiológica é mais eficaz quando associada ao uso de tecnologias digitais, como sistemas de informação em saúde, que permitem maior agilidade na notificação e análise de dados. Além disso, estratégias como rastreamento de contatos, isolamento de casos e campanhas de vacinação são frequentemente citadas como medidas fundamentais para o controle de surtos.

Tabela 2 – Estratégias de vigilância epidemiológica e seus impactos no controle de surtos

| Estratégia | Descrição | Impacto Observado |
|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| Notificação compulsória | Registro obrigatório de doenças | Deteção precoce e resposta rápida |
| Monitoramento contínuo | Acompanhamento sistemático de casos | Controle da disseminação |
| Rastreamento de contatos | Identificação de indivíduos expostos | Interrupção da cadeia de transmissão |
| Uso de tecnologias da informação | Sistemas digitais de vigilância | Agilidade e precisão na análise de dados |
| Educação em saúde | Orientação à população | Prevenção e redução de novos casos |

A discussão dos resultados reforça que, apesar dos avanços, ainda existem desafios significativos, como subnotificação de casos, limitações estruturais e desigualdades regionais no acesso aos serviços de saúde. Segundo estudos recentes, esses fatores podem comprometer a efetividade das ações de vigilância, especialmente em regiões com menor infraestrutura.

Portanto, observa-se que a vigilância epidemiológica, quando bem estruturada e integrada às demais políticas de saúde, constitui uma ferramenta indispensável no controle de surtos infecciosos. O fortalecimento dessa área, aliado ao investimento em tecnologia e capacitação profissional, é essencial para enfrentar os desafios atuais e futuros da saúde pública.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a vigilância epidemiológica como ferramenta no controle de surtos infecciosos, buscando compreender seus principais componentes, estratégias de atuação e desafios. A partir da revisão integrativa da literatura, foi possível evidenciar que a vigilância epidemiológica desempenha papel essencial na detecção precoce de agravos, no monitoramento da disseminação de doenças e na implementação de medidas eficazes de controle.

Os principais resultados demonstraram que sistemas de vigilância bem estruturados, aliados ao uso de tecnologias da informação e à integração entre os diferentes níveis de atenção à saúde, contribuem significativamente para a redução da morbimortalidade associada a surtos infecciosos. Estratégias como notificação compulsória, rastreamento de contatos e educação em saúde mostraram-se fundamentais para a interrupção da cadeia de transmissão.

Como contribuição, este estudo reforça a importância do fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica no âmbito das políticas públicas de saúde, destacando a necessidade de investimentos contínuos em infraestrutura, qualificação profissional e inovação tecnológica. Além disso, amplia a compreensão teórica sobre o tema, servindo como subsídio para gestores e profissionais da área da saúde.

Por fim, sugere-se a realização de pesquisas futuras que explorem a aplicação de novas tecnologias, como inteligência artificial e big data, na vigilância epidemiológica, bem como estudos que analisem a efetividade dessas ferramentas em diferentes contextos regionais, especialmente em áreas com maior vulnerabilidade social.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Maurício Lima et al. Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa. *The Lancet*, Londres, v. 377, n. 9780, p. 1877-1889, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância em saúde. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

MEDRONHO, Roberto de Andrade et al. Epidemiologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo), São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

TEIXEIRA, Carmen Fontes de Souza et al. Vigilância em saúde no SUS: construção, efeitos e perspectivas. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1811-1818, 2018.

THACKER, Stephen B.; BERKELMAN, Ruth L. Public health surveillance in the United States. Epidemiologic Reviews, Oxford, v. 10, p. 164-190, 1988.

WALDMAN, Eliseu Alves. Vigilância epidemiológica como prática de saúde pública. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 191-197, 1998.