



O papel da vigilância epidemiológica no controle de surtos de doenças infecciosas no SUS

The role of epidemiological surveillance in controlling infectious disease outbreaks in the SUS

El papel de la vigilancia epidemiológica en el control de brotes de enfermedades infecciosas en el SUS

Rodrigo Euripedes da Silveira¹, Francisco Ronner Andrade da Silva², Marcos Antônio Lima dos Santos³, Paula Regina Rodrigues Salgado⁴, Erik Vinicius Barros Guedes⁵, Kethelin Cristina Carvalho Padilha⁶, Mérlim Fachini⁷, Jefferson Douglas Lima Fernandes⁸, Rachel Leal Marcelino da Rocha⁹, Luiz Claudio Oliveira Alves de Souza¹⁰.

RESUMO

Objetivo: Analisar qual o papel da vigilância epidemiológica no controle de surtos de doenças infecciosas no SUS. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa, os artigos foram pesquisados entre janeiro e março de 2023, nas bases de dados SCIELO, BVS e Acervo+ *Index Base*, além de utilizar o mecanismo de busca do Google Acadêmico. Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) foram: vigilância epidemiológica, sistema único de saúde, doenças contagiosas e saúde pública. Os critérios de inclusão foram: estudos gratuitos, em português e publicados entre os anos de 2018 e 2023. Os critérios de exclusão foram estudos duplicado, fora do tema proposto, incompletos, teses e projetos de conclusão de curso. Foram selecionados vários artigos no processo de triagem, porém apenas oito estudos foram escolhidos para fazer parte da amostra final. **Resultados:** O papel da vigilância epidemiológica, além da coleta de dados, é adotar medidas preventivas e de controle, como a vacinação, a distribuição de medicamentos e a implementação de medidas de higiene e segurança. **Considerações finais:** Conclui-se que, a vigilância epidemiológica permite a identificação rápida e eficaz de casos e surtos de doenças, além de monitorar a evolução das doenças e avaliar a efetividade das medidas adotadas.

Palavras-chave: Vigilância epidemiológica, Sistema único de saúde, Doenças contagiosas, Saúde pública.

¹ Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM, Uberaba - MG

² Faculdade São Francisco da Paraíba - FASP, Cajazeiras - PB

³ Universidade de São Paulo - FOU SP, São Paulo - SP.

⁴ Centro universitário de Patos - UNIFIP, Patos - PB.

⁵ Universidade de São Paulo - USP, São Paulo - SP.

⁶ Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel - PR.

⁷ Faculdade Anhanguera Porto Alegre, Porto Alegre - RS.

⁸ Universidade Federal do Ceará, Sobral - CE.

⁹ Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Recife - PE.

¹⁰ Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte - MG.

ABSTRACT

Objective: To analyze the role of epidemiological surveillance in controlling outbreaks of infectious diseases in the SUS. **Methods:** This is an integrative review, the articles were searched between January and March 2023, in the SCIELO, BVS and Acervo+ Index Base databases, in addition to using the Google Scholar search engine. The Health Sciences Descriptors (DeCS) were: epidemiological surveillance, unified health system, contagious diseases and public health. The inclusion criteria were: free studies, in Portuguese and published between the years 2018 and 2023. The exclusion criteria were duplicate studies, outside the proposed theme, incomplete, theses and course completion projects. Several articles were selected in the screening process, but only eight studies were chosen to be part of the final sample. **Results:** The role of epidemiological surveillance, in addition to data collection, is to adopt preventive and control measures, such as vaccination, drug distribution and the implementation of hygiene and safety measures. **Final considerations:** It is concluded that epidemiological surveillance allows the rapid and effective identification of cases and disease outbreaks, in addition to monitoring the evolution of diseases and evaluating the effectiveness of the measures adopted.

Keywords: Epidemiological surveillance, Health Unic System, Contagious diseases, Public health.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el papel de la vigilancia epidemiológica en el control de brotes de enfermedades infecciosas en el SUS. **Métodos:** Esta es una revisión integradora, los artículos fueron buscados entre enero y marzo de 2023, en las bases de datos SCIELO, BVS y Acervo+ Index Base, además de utilizar el buscador Google Scholar. Los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) fueron: vigilancia epidemiológica, sistema único de salud, enfermedades contagiosas y salud pública. Los criterios de inclusión fueron: estudios libres, en portugués y publicados entre los años 2018 y 2023. Los criterios de exclusión fueron estudios duplicados, fuera del tema propuesto, incompletos, tesis y proyectos de finalización de curso. Varios artículos fueron seleccionados en el proceso de selección, pero solo ocho estudios fueron elegidos para formar parte de la muestra final. **Resultados:** El papel de la vigilancia epidemiológica, además de la recolección de datos, es adoptar medidas preventivas y de control, como vacunación, distribución de medicamentos e implementación de medidas de higiene y seguridad. **Consideraciones finales:** Se concluye que la vigilancia epidemiológica permite la identificación rápida y eficaz de casos y brotes de enfermedades, además de monitorear la evolución de las enfermedades y evaluar la efectividad de las medidas adoptadas.

Palabras clave: Vigilancia epidemiológica, Sistema único de Salud, Enfermedades contagiosas, Salud pública.

INTRODUÇÃO

A vigilância epidemiológica surgiu no final do século XIX, quando a França estabeleceu o serviço de notificação obrigatória de doenças infecciosas. Esse serviço foi criado como uma resposta à epidemia de cólera que atingiu a Europa na época. Desde então, a vigilância epidemiológica evoluiu para incluir a notificação de diversas doenças e a implementação de estratégias de prevenção e controle de doenças transmissíveis. Atualmente, a vigilância epidemiológica é uma ferramenta essencial para a saúde pública em todo o mundo (MOTA E e TEIXEIRA MG, 2020).

A função da vigilância epidemiológica, consiste na coleta, análise e interpretação de dados sobre a ocorrência e distribuição de doenças e agravos na população. Com esses sistemas, é possível monitorar a evolução de epidemias, identificar grupos de risco, planejar ações de prevenção e controle e avaliar a efetividade de intervenções em saúde pública. No caso do Brasil, os sistemas de informação em saúde são essenciais para o funcionamento do SUS, já que permitem o planejamento e a gestão da saúde pública em nível nacional, estadual e municipal. Os dados coletados por esses sistemas são utilizados para a formulação de políticas públicas de saúde, a alocação de recursos e a definição de estratégias de atendimento à

população (KONSTANTYNER TCR, et al., 2022). A vigilância epidemiológica pode ser entendida como uma tecnologia biopolítica, uma vez que é uma forma de controle social que busca gerenciar a vida e a saúde da população, através da coleta, análise e interpretação de dados relacionados à saúde e à doença. Essa tecnologia biopolítica busca regular e controlar a vida e a saúde da população, o que pode gerar questões éticas e políticas. Por exemplo, pode haver preocupações sobre a privacidade dos dados de saúde coletados durante a vigilância epidemiológica, bem como sobre o uso desses dados para fins políticos ou econômicos. Também pode haver questões sobre quem controla e decide quais dados são coletados e como eles são usados para orientar as políticas de saúde pública (SACRAMENTO J, 2020).

A disponibilização de dados abertos em saúde permite uma maior transparência e participação da sociedade na vigilância epidemiológica, uma vez que a comunidade pode acessar as informações sobre a saúde pública e acompanhar as medidas adotadas pelas autoridades para prevenir e controlar as doenças. Os dados abertos em saúde devem ser organizados de forma padronizada e interoperável, para que possam ser facilmente comparados e integrados com outros dados e informações, facilitando a análise e a interpretação por parte dos especialistas em saúde pública. Eles também devem ser devidamente protegidos para garantir a privacidade dos pacientes e a segurança das informações (SILVA PMS e AUTRAN MMM, 2019).

Sendo assim, o presente estudo, pretende analisar qual o papel da vigilância epidemiológica no controle de surtos de doenças infecciosas no SUS.

MÉTODOS

O presente trabalho consiste em uma revisão integrativa, uma técnica de pesquisa que tem como objetivo sintetizar diversos resultados de estudos anteriores para gerar conhecimento. Botelho LLR, et al. (2011) ressaltam a importância dessa técnica na geração de evidências, especialmente na área da saúde.

Para a construção da revisão integrativa, foram adotadas as etapas propostas por Mendes KDS, et al. (2008). Primeiramente, uma questão norteadora foi elaborada para direcionar a busca de dados na literatura, levando em consideração critérios de inclusão e exclusão.

Em seguida, os estudos selecionados foram submetidos a uma análise crítica e apenas os dados relevantes foram utilizados para a interpretação e discussão dos resultados. Essas etapas são cruciais para a realização de uma revisão integrativa consistente e podem ser aplicadas em diversas áreas de pesquisa, garantindo a confiabilidade e validade dos resultados obtidos.

A abordagem de pesquisa utilizada neste estudo foi qualitativa, a qual busca compreender fenômenos complexos a partir de perspectivas subjetivas dos participantes. De acordo com Estrela C (2008), essa abordagem é fundamentada em métodos descritivos e tem como objetivo criar uma descrição consistente e abrangente relacionada a uma população, situação ou fenômeno em estudo.

Embora seja considerada uma abordagem simples, a análise de dados é crucial para obter resultados significativos. Com isso, a pesquisa qualitativa oferece uma compreensão mais aprofundada de determinado tema, possibilitando a análise de variáveis subjetivas e comportamentais que muitas vezes não podem ser captadas por métodos quantitativos.

Outra técnica de análise utilizada no estudo foi a análise de conteúdo, proposta por Bardin L (2016). Essa metodologia permite explorar e compreender informações e cenários, visando desvendar o verdadeiro sentido da pesquisa.

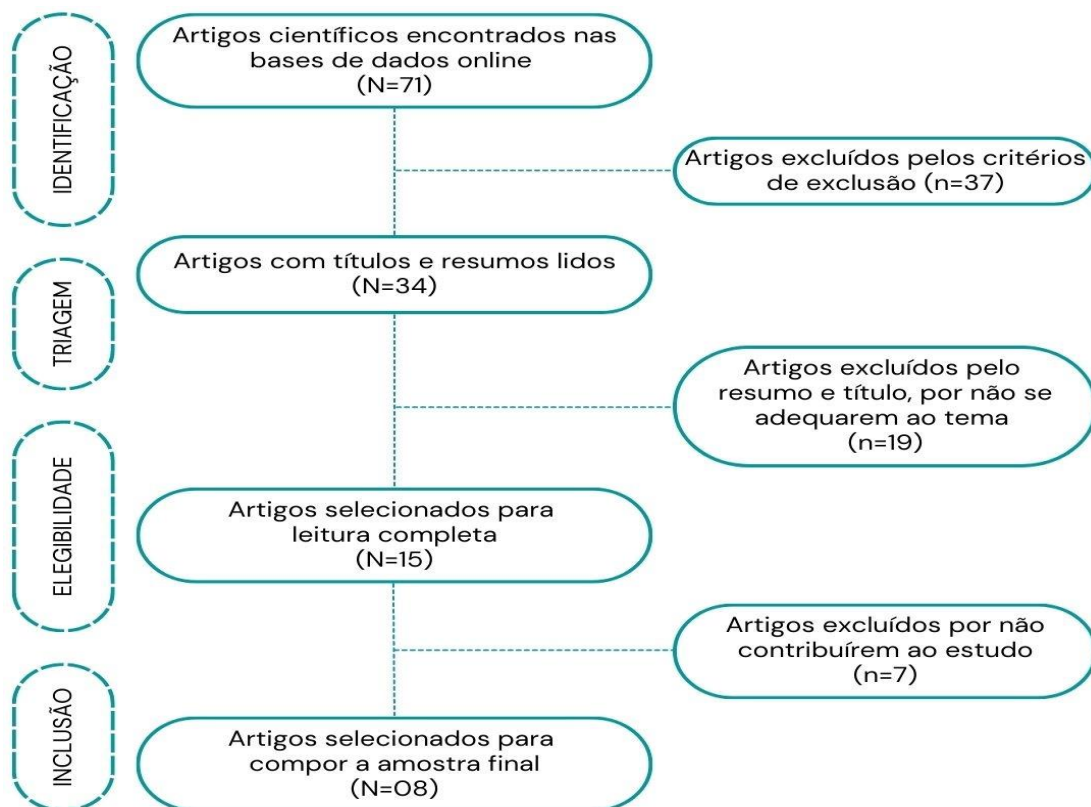
A análise de conteúdo é dividida em três fases distintas. Antes de iniciar a análise, é preciso sistematizar as ideias, definir objetivos e hipóteses, e realizar uma leitura flutuante do material. Em seguida, a técnica é aplicada para explorar o material e tomar decisões. Por fim, os resultados são tratados por meio de inferência e interpretação. A utilização dessa abordagem, em conjunto com as outras técnicas citadas anteriormente, confere maior veracidade e profundidade ao estudo.

Segundo Marconi MA e Lakatos EA (2009), para compreender um questionamento é preciso considerar não apenas os dados e números, mas também o contexto e as partes envolvidas. A pesquisa qualitativa é uma abordagem que permite analisar fenômenos de forma dinâmica e social, investigando todos os aspectos do estudo. Nesse sentido, seguindo a sugestão de Pereira AR, et al. (2018), formulamos a seguinte pergunta norteadora para orientar nossa pesquisa: qual é o papel da vigilância epidemiológica no controle de surtos de doenças infecciosas no SUS? A elaboração de uma questão norteadora é fundamental na construção de uma pesquisa eficaz, pois ajuda a direcionar a busca por informações relevantes e a delimitar o escopo do estudo.

Durante os meses de janeiro a março de 2023, as buscas foram feitas nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Online Library (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) Acervo+ *Index Base*, além de utilizar o mecanismo de busca do Google Acadêmico para auxiliar nas pesquisas de estudos. Utilizaram-se os seguintes descritores, retirados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): vigilância epidemiológica, sistema único de saúde, doenças contagiosas e saúde pública. Para inclusão, foram selecionados apenas estudos gratuitos, em português e publicados entre os anos de 2018 e 2023. Foram removidos da análise estudos duplicados nas fontes de dados, artigos que não se enquadram no escopo da pesquisa, trabalhos incompletos, bem como teses e projetos de conclusão de curso.

Inicialmente, a busca encontrou um número expressivo de artigos, 71 ao total, no entanto, após a aplicação dos critérios de exclusão, somente uma quantidade reduzida de estudos permaneceu, sobrando 34 que foram analisados o título e resumo. Durante esse processo, alguns artigos não atenderam aos requisitos estabelecidos e foram excluídos, o que resultou em um número ainda menor de estudos para serem avaliados na íntegra, restando apenas 15 artigos para uma leitura minuciosa, nessa etapa foi decidido que apenas um pequeno grupo de artigos, ou seja, 8 estudos, seriam utilizados para a amostra final, tendo em vista a sua relevância para a proposta do presente estudo. O fluxo completo do processo de triagem pode ser visualizado na **Figura 1**.

Figura 1 - Amostra da seleção de artigos.



Fonte: Silveira RE, et al., 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final é composta pelos artigos listados no **Quadro 1**, que apresentam informações como nome do autor, ano de publicação, base de dados utilizada, objetivo da pesquisa e principais resultados encontrados.

Quadro 1 - Tabulação da amostra selecionada.

Nº	Autor/ano	Base	Objetivo	Principais achados
1	Pereira AR, 2023	SciELO	Descrever as características clínicas dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave por COVID-19 em recém nascidos em 2020 e 2021, no Brasil, registrados no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe.	Durante os anos de 2020 e 2021, indicando um predomínio de pacientes pardos. Os sintomas mais frequentes foram desconforto respiratório, febre e tosse, sendo que em 2021 houve um aumento na ocorrência desses sintomas. O número de pacientes que precisaram de suporte ventilatório invasivo e internação em UTI aumentou de 2020 para 2021, assim como a taxa de mortalidade, que foi superior a 16%.
2	Galdino FEF, et al., 2022	BVS	Analisar o perfil epidemiológico da malária no município de São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil.	Número significativo de notificações e altas incidências nos últimos dez anos. A malária ocorre durante todo o ano, mas é mais prevalente nos meses de janeiro a março e setembro a novembro, com um pico em outubro. A incidência da doença está relacionada à dinâmica hidrológica anual.
3	Petraglia TCMB, et al., 2020	SciELO	Analisar falha vacinal para as seguintes vacinas: febre amarela, sarampo, varicela e caxumba, no Brasil e em outros países.	O artigo aborda a importância da vacinação com duas doses para as vacinas contra sarampo, varicela e caxumba, apesar da existência de falhas vacinais mesmo após duas doses. A discussão sobre o número ideal de doses para a vacina de febre amarela ainda é presente, e estudos demonstram perda de proteção ao longo dos anos.
4	Souza FO, et al., 2022	SciELO	Investigar a associação entre confiança, conveniência e complacência e a hesitação vacinal para influenza entre trabalhadores(as) do setor saúde.	Este estudo descobriu que a confiança e a complacência estão relacionadas à hesitação em relação à vacinação, o que pode afetar negativamente a aceitação da vacina. Esses fatores devem ser considerados ao desenvolver estratégias para incentivar a vacinação contra a influenza e outras infecções.
5	Sato APS, et al., 2023	SciELO	Analisar as coberturas vacinais (CV), a homogeneidade das CV e os casos de sarampo no Brasil de 2011 a 2021.	A pandemia de COVID-19 no Brasil agravou as desigualdades em saúde, resultando em baixas coberturas vacinais contra o sarampo em municípios que são socialmente mais vulneráveis e desiguais.
6	Palmeira NC, et al., 2022	BVS	Descrever o acesso e a utilização de serviços de saúde na população brasileira segundo características sociodemográficas, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019.	Este estudo indica desigualdades no acesso e uso dos serviços de saúde no Brasil. Foi observado que idosos, indivíduos com menor escolaridade e aqueles que residem nas regiões Norte e Nordeste apresentaram menor uso de serviços odontológicos e menor proporção de atendimento na busca de medicamentos através do Programa Farmácia Popular ou serviço público, revelando disparidades de acesso entre diferentes grupos sociodemográficos.

Nº	Autor/ano	Base	Objetivo	Principais achados
7	Geres LF, et al., 2022	Acervo + index base	Rever pesquisas originais que apresentam uma ampla amostragem nacional de epidemiologia da Doença de Chagas (DC) ao longo dos anos, com o propósito de discutir o perfil epidemiológico da doença em todo o país, relacionando-o com as estratégias de controle da doença e abordando as necessidades e lacunas nos estudos epidemiológicos.	A maioria dos estudos recentes empregam técnicas analíticas e geoprocessamento utilizando dados secundários, tais como os provenientes do Sistema de Informação de Agravos e Notificações (SINAN). Além disso, foi constatado que o país apresenta um sistema de vigilância epidemiológica deficiente.
8	Coêlho BP, et al., 2022	SciELO	Avaliar a orientação da atenção primária em saúde utilizando o instrumento PCATool- Brasil.	O estudo mostra que o acesso aos serviços de saúde é suficiente, mas a coordenação do cuidado, longitudinalidade, integralidade e orientações familiar e comunitária são insuficientes. Os atributos de orientações familiar e comunitária foram os que apresentaram os valores mais baixos em ambos os grupos de crianças, indicando a influência socioambiental no agravamento associado aos modos de viver e habitar das grandes cidades.

Fonte: Silveira RE, et al., 2023.

A vigilância epidemiológica tem como função coletar, analisar e interpretar dados sobre a ocorrência e distribuição de doenças e agravos na população. No entanto, a disponibilidade desses dados é fundamental para a efetividade da vigilância epidemiológica. A ocorrência de falhas ou interrupções nos sistemas de informação pode comprometer a capacidade do país em monitorar e controlar epidemias, colocando em risco a saúde pública da população. Por isso, para Konstantyner TCR, et al. (2022), é fundamental que os sistemas de informação em saúde sejam mantidos e atualizados constantemente, garantindo a confiabilidade e integridade dos dados coletados. Além disso, é necessário investir em capacitação técnica para os profissionais responsáveis pela coleta e análise desses dados, bem como em tecnologias que possam aprimorar a efetividade da vigilância epidemiológica.

Em sua pesquisa, Palmeiras NC, et al. (2022), descreve como a vigilância epidemiológica teve um papel importante no combate à COVID-19 no Brasil. Em parceria com estados e municípios, o Ministério da Saúde implementou diversas estratégias para monitorar a evolução da doença e adotar medidas de prevenção e controle.

Entre as principais ações realizadas, destaca-se o monitoramento de casos suspeitos e confirmados por meio de sistemas de informação, permitindo o acompanhamento da evolução da doença em cada região e a adoção de medidas adequadas. Além disso, houve testagem em massa para identificar casos assintomáticos e isolar pacientes infectados, bem como investigação de surtos em diversas instituições, permitindo o controle da disseminação da doença.

Equipes de vigilância epidemiológica foram mobilizadas para investigar surtos de COVID-19 em comunidades, empresas, hospitais e outras instituições. A partir das investigações, foram adotadas medidas de controle, como o isolamento dos pacientes infectados e a realização de testes em massa. A vigilância epidemiológica também monitorou os óbitos relacionados à COVID-19, com o objetivo de identificar padrões e tendências na evolução da doença e adotar medidas de prevenção e controle, além de desenvolver campanhas de comunicação e educação em saúde para conscientizar a população sobre a importância das medidas de prevenção e controle da COVID-19, como o uso de máscaras, a higienização das mãos e o distanciamento social (PALMEIRAS NC, et al., 2022).

O seu estudo sobre casos da COVID-19 em recém-nascidos no Brasil, Pereira AR, et al. (2023), aponta a falta de análises na literatura nacional ou internacional para esta faixa etária. A maioria dos casos ocorre em crianças pardas, apresentando sintomas como desconforto respiratório/dispneia, febre e tosse. A vigilância epidemiológica do SUS é importante para monitorar e controlar a propagação da doença e desenvolver estratégias de prevenção e controle, pois, os neonatos apresentam formas graves da doença, com proporção de internação em UTI e de óbitos hospitalares, possivelmente devido à imaturidade do sistema imunológico e a faixa etária de crianças menores de um ano.

As doenças infecciosas e parasitárias estão relacionadas à pobreza e condições de vida inadequadas, e sua distribuição espacial pode ser usada como proxy para o desenvolvimento de áreas geográficas. No Brasil, essas doenças persistem em um cenário de transição epidemiológica e demográfica, exigindo constantes inovações na vigilância em saúde. A identificação de áreas críticas e sua relação com indicadores socioeconômicos é fundamental para alinhar as ações de vigilância, estabelecer medidas assertivas de controle e intervenção, e articular ações intersetoriais de mitigação das causas desses adoecimentos (SOUZA HP, et al., 2021).

No Brasil, a COVID-19 teve muito destaque, entretanto, existem diversas doenças infecciosas que causam danos a toda população como, por exemplo, a contaminação por influenza, também conhecida como gripe, que ocorre por meio do contato com secreções respiratórias de pessoas infectadas, como tosse, espirros e saliva. A doença pode se espalhar rapidamente em ambientes fechados, como escolas, escritórios e transporte público, e pode ser transmitida mesmo antes do aparecimento dos sintomas (SOUZA FO, et al., 2022).

Em seu estudo, Turci MA, et al. (2020), relaciona a vigilância epidemiológica no contexto da pandemia da COVID-19. Ele destaca que a baixa realização de exames tem sido criticada no processo de vigilância, mas que as características do vírus, como a baixa patogenicidade e a transmissão por assintomáticos e durante o período de incubação, dificultam a identificação de casos de infecção pelos serviços de saúde. Além disso, o estudo menciona o modelo de vigilância epidemiológica das doenças respiratórias, sua gestão e estágio de implementação, bem como o contexto do país, como possíveis determinantes para o cenário ainda turvo em relação à transmissão da COVID-19 no Brasil. Assim, a vigilância epidemiológica é fundamental para monitorar a propagação do coronavírus SARS-CoV-2 e implementar medidas preventivas adequadas.

A vigilância epidemiológica é uma importante ferramenta do Sistema Único de Saúde (SUS) para o controle de doenças, como o sarampo. O sarampo é uma doença viral altamente contagiosa que pode ser grave, especialmente em crianças pequenas e pessoas com imunidade comprometida. A vigilância epidemiológica do SUS ajuda a controlar o sarampo de várias maneiras.

Em primeiro lugar, ela permite a identificação rápida dos casos de sarampo, o que é essencial para controlar o surto da doença. Isso é feito por meio da notificação obrigatória de casos suspeitos de sarampo pelos profissionais de saúde. Quando um caso é notificado, a vigilância epidemiológica entra em ação para investigar o caso, identificar possíveis fontes de infecção e realizar ações de controle (SATO APS, et al., 2023).

Outra doença de notificação compulsória, que a vigilância epidemiológica do SUS monitora, é a febre amarela, doença infecciosa grave, transmitida por mosquitos em áreas silvestres, urbanas ou rurais. O SUS realiza ações de vigilância entomológica para monitorar a presença e a atividade dos mosquitos transmissores da febre amarela, bem como ações de imunização, através da oferta gratuita de vacinas para a população em áreas de risco. Essas ações têm como objetivo reduzir a circulação do vírus e prevenir a ocorrência de novos casos da doença (PETRAGLIA TCMB, et al., 2020).

No caso da malária, doença infecciosa causada por parasitas do gênero *Plasmodium* e transmitida pela picada de mosquitos infectados. Os sintomas incluem febre, calafrios, dores de cabeça e dores musculares, podendo levar a complicações graves e até mesmo à morte em casos mais graves. Para controlar a malária, a vigilância epidemiológica realiza várias ações específicas, como a identificação de áreas de transmissão da doença por meio da vigilância entomológica (análise dos mosquitos vetores) e vigilância epidemiológica

(monitoramento dos casos humanos). Além disso, a vigilância realiza o diagnóstico e tratamento precoce dos casos, o monitoramento da resistência aos medicamentos utilizados no tratamento e ações de controle do vetor, como a eliminação de criadouros e o uso de inseticidas (GALDINO FEF, et al., 2022).

O vírus Zika é outro exemplo grave de propagação correlacionado a doenças infecciosas, a doença se espalhou rapidamente nas Américas em comparação com o aumento gradual da dengue ao longo da história. Em julho de 2014, clusters de uma doença exantemática foram registrados em vários estados do Nordeste brasileiro, e o vírus Zika foi identificado em abril de 2015 após um surto na Bahia. Até então, a doença era considerada sem complicações.

A partir de agosto de 2015, os casos de microcefalia neonatal aumentaram em alguns estados nordestinos, especialmente em Pernambuco. Com o aumento expressivo de casos, o Ministério da Saúde declarou o evento uma emergência nacional de saúde pública em novembro do mesmo ano. Posteriormente, em 2016, a OMS declarou emergência de saúde pública de importância internacional com as evidências da possível associação entre a epidemia de microcefalia e o surto de infecção pelo Zika vírus (COELHO BP, et al., 2022).

Em seu artigo, Kimura MYO e Fontes KB (2022), tratam da importância da integração das equipes de atenção e vigilância em saúde para o controle vetorial da dengue, por meio do Sistema do Programa Nacional do Controle da Dengue (SISPNC). A vigilância epidemiológica é fundamental para orientar as Regionais de Saúde e municípios a identificar as localidades e principais criadouros para a realização de intervenções e estratégias de interrupção da transmissão. Além disso, a vigilância também é importante para o reconhecimento do período de eclosão dos ovos e da proliferação dos mosquitos, que são informações cruciais para o combate ao vetor. As ações de combate incluem a eliminação de possíveis criadouros, a redução de acúmulos de lixo e materiais de entulho e a aplicação domiciliar de inseticidas, tudo isso para controlar a proliferação do mosquito e interromper a transmissão da dengue.

A vigilância epidemiológica é um dos pilares do SUS no Brasil, e é realizada através de um conjunto de ações que permitem um avanço considerável em saúde. Em termos práticos, a vigilância epidemiológica no SUS é realizada através de um conjunto de atividades que incluem notificação e investigação de casos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), análise desses dados, divulgação de boletins e monitoramento de ações (COELHO SF, et al., 2022).

As epidemias podem sobrecarregar o sistema de saúde do SUS, causando longas filas de espera, falta de recursos humanos e materiais. Além disso, elas são caras, exigindo investimentos adicionais em insumos, equipamentos, medicamentos e recursos humanos. Em alguns casos, as epidemias podem interromper serviços de saúde regulares e ter um impacto negativo na saúde da população em geral. Elas também podem ter um impacto significativo na saúde mental e no bem-estar social da população, incluindo estigma e discriminação, medo e ansiedade generalizados, e impactos em áreas como educação, transporte e comércio (MERHY EE, et al., 2021).

Nesse contexto, podemos ressaltar a epidemia de Zika, que afetou a vida dos brasileiros de várias maneiras, incluindo os riscos de saúde, que em casos graves, pode causar problemas neurológicos, incluindo a Síndrome de Guillain-Barré e microcefalia em bebês nascidos de mães infectadas durante a gravidez. Preocupações com a gravidez e financeiras, pois pode levar a custos adicionais para as famílias, incluindo gastos com medicamentos, consultas médicas e cuidados com bebês com microcefalia (COELHO BP, et al., 2022).

Por fim, não podemos deixar de citar a gripe, ou influenza, que é uma doença respiratória comum que afeta milhões de pessoas em todo o mundo a cada ano, incluindo o Brasil. A vigilância epidemiológica desempenha um papel fundamental na detecção e resposta a surtos de gripe no país. No Brasil, a vigilância epidemiológica da gripe é realizada pelo Ministério da Saúde em coordenação com os governos estaduais e municipais. Com base nos dados e análises, as autoridades de saúde podem implementar estratégias de prevenção e controle da gripe, incluindo campanhas de vacinação, orientações sobre medidas de higiene e distanciamento social, e protocolos de tratamento para pacientes com casos graves (FERNANDA G e ANDRADE VRM, 2020).

O agravamento de surtos de doenças infecciosas no SUS e no Brasil é uma realidade que requer constante atenção e esforços para prevenção e controle. Algumas das principais causas para esse agravamento incluem a falta de investimento em saúde pública, a desigualdade social e a falta de acesso a saneamento básico. É importante destacar que a vigilância epidemiológica é uma ferramenta fundamental para monitorar e controlar surtos de doenças infecciosas, permitindo uma resposta rápida e eficaz. Por isso, é essencial que o governo invista em políticas públicas de saúde que fortaleçam a vigilância epidemiológica e promovam a prevenção e controle de doenças infecciosas (SANTOS IF, et al., 2020).

Em suma, a vigilância epidemiológica realiza ações de educação em saúde para a população. Essas ações incluem a divulgação de informações sobre doenças, suas formas de transmissão e prevenção, e a importância da vacinação. A educação em saúde é uma forma eficaz de prevenir o sarampo, pois ajuda a população a adotar comportamentos saudáveis e a reconhecer os sinais e sintomas da doença (SATO APS, et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados da pesquisa, conclui-se que a vigilância epidemiológica tem um papel fundamental no controle de surtos de doenças infecciosas no SUS. A identificação precoce dos casos, a investigação epidemiológica e a implementação de medidas de controle são essenciais para evitar a disseminação de doenças. Além disso, é importante destacar a importância da capacitação dos profissionais de saúde e o investimento em tecnologias e equipamentos para o fortalecimento da vigilância epidemiológica no SUS. Quanto às limitações da pesquisa, é importante mencionar a possibilidade de subnotificação de casos e a falta de informações completas em alguns registros, o que pode ter afetado a precisão dos dados analisados. Algumas sugestões de futuras pesquisas incluem a análise da efetividade das estratégias de comunicação utilizadas durante os surtos, o impacto da vacinação na redução dos casos e a avaliação do uso de tecnologias como inteligência artificial para o monitoramento e prevenção de surtos.

REFERÊNCIAS

1. BARDIN L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70. 2016. 60-80p.
2. BOTELHO LLR. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade*, 2011; 5(11): 121-136.
3. COELHO BP, et al. Atenção primária no contexto da epidemia zika e da síndrome congênita da zika em Pernambuco, Brasil: contexto, vínculo e cuidado. *Ciênc saúde coletiva*, 2022; 861–70.
4. COELHO BP, et al. Homicídios femininos no Maranhão, Brasil, 2000-2019: estudo ecológico. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2022; 31(2).
5. ESTRELA C. Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa. Porto Alegre. Editora Artes Médicas. 3ª edição. Grupo A: Artes Médicas. 2018; 50-54p.
6. FERNANDA G e ANDRADE VRM. O vírus Influenza: Revisão Narrativa da Literatura. *Revista interdisciplinar em ciências da saúde e biológicas*, 2020; 3(2): 74-82.
7. GALDINO FEF, et al. Epidemiologia descritiva da malária em São Gabriel da Cachoeira e Amazonas – 2010 A 2019. *Enferm Foco*, 2022; 13: e-202222.
8. GERES LF, et al. A Importância Da Vigilância Epidemiológica No Combate à Doença De Chagas: Uma Revisão Integrativa. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde. Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2022; 15: e9492.
9. KONSTANTYNER TCR, et al. Notificações registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (Renaveh) durante a pandemia de COVID-19. *Epidemiol Serv Saúde*, 2022; 31.
10. MARCONI MA e LAKATOS EA. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo. Atlas, 2009.
11. MENDES KDS, et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 2008; 8(17): 758-764.

12. MERHY EE, et al. Pandemia, Sistema Único de Saúde (SUS) e Saúde Coletiva: com-posições e aberturas para mundos outros. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 2021; 26.
13. MOTA E e TEIXEIRA MG. Vigilância Epidemiológica e a pandemia da Covid-19 no Brasil: elementos para entender a resposta brasileira e a explosão de casos e mortes. *Saúde em Debate*, 2020; 44: 4.
14. PALMEIRA NC, et al. Análise do acesso a serviços de saúde no Brasil segundo perfil sociodemográfico: Pesquisa Nacional de Saúde. *Epidemiol Serv Saúde*, 2022.
15. PEREIRA AS, et al. Metodologia da pesquisa científica. Santa Maria: UAB/NTE/UFSM, 2018; 1(2): 36.
16. PEREIRA AR, et al. COVID-19 severe acute respiratory syndrome in Brazilian newborns in 2020-2021. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2023; e230012.
17. PETRAGLIA TCMB, et al. Falhas vacinais: avaliando vacinas febre amarela, sarampo, varicela e caxumba. *Cad Saúde Pública*, 2020; 36.
18. PINHEIRO AKC, et al. Doenças infecciosas e a rede de atenção primária à saúde em comunidades ribeirinhas. *Cogitare Enferm.*, 2021; 26.
19. SACRAMENTO J. Números, casos e (sub)notificações: a vigilância epidemiológica e o boletim epidemiológico como tecnologias do biopoder. *Cadernos De Campo*, 2022; 182-193.
20. SATO APS, et al. Vacinação do sarampo no Brasil: onde estivemos e para onde vamos?. *Ciênc saúde coletiva*, 2023; 351–62.
21. SANTOS IF, et al. Sistema único de saúde: marcos históricos e legais dessa política pública de saúde no brasil. *Humanidades & Inovação*, 2020; 7(5): 381-391.
22. SILVA PMS e AUTRAN MMM. Repositório datasus: organização e relevância dos dados abertos em saúde para a vigilância epidemiológica. *P2p*, 2019; 6(1): 50-9.
23. SOUZA FO, et al. Hesitação vacinal para influenza entre trabalhadores(as) da saúde, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública*, 2022; 38.
24. SOUZA HP, et al. Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil de 2010 a 2017: aspectos para vigilância em saúde. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2020; 44.
25. TURCI MA, et al. A Vigilância Epidemiológica diante do Sars-Cov-2: desafios para o SUS e a Atenção Primária à Saúde. *APS em revista*, 2020; 2(1): 44–55.