MINISTÉRIO DA SAÚDE

CURSO BÁSICO DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

MÓDULO VII: ATUAÇÃO DO VIGIAGUA EM SURTOS DE DOENÇAS E AGRAVOS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA
VENDA PROIBIDA

Brasília – DF
2025

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental
e Saúde do Trabalhador

CURSO BÁSICO DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

MÓDULO VII: ATUAÇÃO DO VIGIAGUA EM SURTOS DE DOENÇAS E AGRAVOS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA

Brasília – DF
2025

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA
VENDA PROIBIDA

2025 Ministério da Saúde.

Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Sem Derivações 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.
A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: bvsms.saude.gov.br.

1ª edição – 2025 – versão eletrônica

Elaboração, distribuição e informações:
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental
e Saúde do Trabalhador
Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental
SRTVN, Quadra 701, lote D, Edifício PO700, 6º andar
CEP: 70719-040 – Brasília/DF
Site: www.saude.gov.br/svs
E-mail: cgvam@saude.gov.br

Ministro da Saúde:
Alexandre Rocha Santos Padilha

Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente:
Mariângela Batista Galvão Simão

Edição-geral:
Agnes Soares da Silva – DVSAT/SVSA
Eliane Ignotti – CGVAM/DVSAT/SVSA

Elaboração:
Fernanda Barbosa de Queiroz – CGVAM/DVSAT/SVSA

Organização:
Carolina Ventura da Silva – CGVAM/DVSAT/SVSA
Darwin Renne Florencio Cardoso – DVSAT/SVSA
Fernanda Barbosa de Queiroz – CGVAM/DVSAT/SVSA

Colaboração:
Luiz Felipe Lomanto Santa Cruz – CGVAM/DVSAT/SVSA
Camila Vicente Bonfim – CGVAM/DVSAT/SVSA

Revisão técnica:
Gabriela Vieira Capobiango – CGVAM/DVSAT/SVSA
Thaís Uchôa de Assunção Schilling – CGVAM/DVSAT/SVSA
Carolina Ventura da Silva – CGVAM/DVSAT/SVSA

Projeto gráfico:
Milena Hernández Bendicho – GAB/SVSA

Diagramação:
Fred Lobo – CGEVSA/Daevs/SVSA

Revisão textual:
Tatiane Souza – CGEVSA/Daevs/SVSA

Normalização:
Valéria Gameleira da Mota – Editora MS/CGDI

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador.

Curso básico de vigilância da qualidade da água para consumo humano: módulo VII: atuação do Vigiagua em surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025.

26 p. : il.

Modo de acesso: World Wide Web: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/curso_basico_vigilancia_qualidade_agua_modulo_VII.pdf
ISBN 978-65-5993-889-6

1. Doenças de Veiculação Hídrica. 2. Vigilância em Saúde. 3. Evento de Saúde Pública

CDU 37.017.4:628.15

Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2025/0204

Título para indexação:
Basic course on drinking water quality surveillance: module VII: actions of drinking-water quality surveillance in waterborne disease outbreak situations

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 4

1 INTRODUÇÃO 5

2 EVENTOS DE SAÚDE PÚBLICA E A DIRETRIZ PARA ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES DE SURTOS DE DOENÇAS E AGRAVOS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA 8

3 DE QUE FORMA O VIGIAGUA PODE PARTICIPAR DA INVESTIGAÇÃO DE SURTOS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA? 11

3.1 Em relação às coletas e às análises da qualidade da água para investigação do surto de veiculação hídrica, o que se espera da equipe do Vigiagua? 13

3.2 Outras importantes ações do Vigiagua durante a investigação 14

4 ORGANIZANDO O FLUXO DE COMUNICAÇÃO ENTRE AS TRÊS ESFERAS DE GESTÃO DO SUS 16

5 E ANTES DA OCORRÊNCIA DOS SURTOS? O VIGIAGUA PODE FAZER ALGO PARA EVITAR A OCORRÊNCIA DESSES EVENTOS? 20

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 23

REFERÊNCIAS 24

APRESENTAÇÃO

Este curso é uma iniciativa do Ministério da Saúde que tem como objetivo a qualificação dos técnicos responsáveis pelo desenvolvimento das ações básicas de vigilância da qualidade da água para consumo humano nos estados e municípios. O conteúdo é dividido em módulos que abordam conceitos, definições e normas legais relacionadas à temática, além de assuntos práticos como identificação das formas de abastecimento de água, interpretação de resultados de análises de qualidade da água, fluxo de coleta de dados, entre outros.

Nesta aula, será apresentado como as equipes do Vigiagua podem participar da investigação de surtos e agravos de veiculação hídrica junto à vigilância epidemiológica e outras áreas da Vigilância em Saúde.

BONS ESTUDOS!

1 INTRODUÇÃO

A água de consumo humano é um dos importantes veículos de transmissão de agentes patogênicos e de substâncias químicas, causando diversas doenças ou agravos na população. Tais substâncias e agentes podem adentrar no organismo humano por meio da ingestão de alimentos irrigados ou lavados com água contaminada, além inalação ou pelo contato da água contaminada com a pele ou mucosas, causando danos à integridade física ou mental, ou o adoecimento do indivíduo.

A depender do número de pessoas que adoecem em um determinado tempo e espaço, pode-se configurar situações de surtos, que devem ser devidamente investigadas por equipe multidisciplinar com o objetivo principal de identificar formas de interromper a transmissão e prevenir a ocorrência de novos casos.

Segundo a Diretriz para Atuação em Situações de Surtos de Doenças e Agravos de Veiculação Hídrica (Brasil, 2018a),

> "entende-se por surto de doença ou agravo de veiculação hídrica o aumento, além do esperado, do número de casos de infecção ou intoxicação com vínculo clínico-epidemiológico associados à ingestão, inalação ou contato com água contaminada, bem como a ingestão de alimentos irrigados ou lavados com água contaminada em período ou local determinado".

Como podem ser causados por diversos agentes etiológicos e substâncias químicas, os surtos relacionados à água apresentam manifestações clínicas variadas. O principal quadro clínico associado a esses surtos é a síndrome diarreica aguda, no entanto, outros sintomas também podem ocorrer, como manifestações neurológicas, respiratórias, alterações de pele, alterações hepáticas, oculares e do sistema linfático, entre outros, estando todos relacionados ao(s) agente(s) causador(es) do surto.

As doenças diarreicas agudas (DDA) correspondem a um grupo de doenças infecciosas e gastrointestinais, sendo uma das principais causas de morbimortalidade infantil e um dos mais graves problemas de saúde pública global. São consideradas a segunda principal causa de morte em crianças menores de 5 anos no mundo, responsável por cerca de 525.000 óbitos. No Brasil, no período de 2009 a 2018, foram notificados uma média de 4 milhões de casos de DDA anualmente em mais de 33 mil unidades sentinelas distribuídas em municípios de todo o País. As Regiões Sudeste (36,99%) e Nordeste (29,47%) apresentaram a maior proporção de casos no período. Além disso, há o registro de uma média anual de mais de 337 mil internações e superior a 4 mil óbitos por DDA (Brasil, 2021a). Sabe-se que uma proporção significativa de casos e mortes poderia ser evitada se ações em relação à qualidade da água para consumo humano, saneamento e medidas básicas de higiene, como lavagem adequada das mãos, fossem instituídas de forma apropriada.

Saiba mais: o monitoramento das DDA no Brasil é realizado pelas equipes de Monitorização das DDA (MDDA) de forma sentinela, ou seja, monitoram-se apenas os casos atendidos em unidades de saúde sentinela, que são definidas pelas Secretarias Municipais de Saúde, com base na representatividade para atendimento de DDA. Os dados de DDA são inseridos no Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica – DDA (Sivep-DDA) e não podem ser utilizados para compor indicadores epidemiológicos de DDA, em função da notificação ser sentinela e não possuir relação com a população total do município (Braga, 2014; Brasil, 2024).

Considerando-se a diversidade de formas de introdução de agentes causadores de doenças no organismo e as diversas manifestações clínicas que podem ser associadas a surtos relacionados à água, as equipes de vigilância em saúde devem evitar o direcionamento das investigações apenas para uma determinada suspeita, ampliando, assim, o seu escopo para verificar todas as hipóteses possíveis.

Observa-se, no Brasil, a ocorrência de grandes surtos causados por diferentes agentes patogênicos, possivelmente transmitidos pela água. Podem ser citados alguns destes:

- Surto de toxoplasmose em um município do Paraná, em 2001, com 426 casos.
- Surto de rotavírus em um município do Acre, em 2005, com 816 casos.
- Surto de hepatite A em um município de Goiás, em 2009, com 65 casos.
- Surto de hepatite A em um município do Rio de Janeiro, em 2012, com 97 casos.
- Surto de toxoplasmose em um município de Minas Gerais, em 2015, com 50 casos.
- Surto de DDA (principal agente envolvido rotavírus) em um município do Amazonas, 2016, com mais de 1.200 casos.
- Surto de toxoplasmose um município do Rio Grande do Sul, em 2018, com mais de 500 casos.

Cabe ressaltar que, devido ao fato de a qualidade da água ser bastante dinâmica (em tempo e espaço), nem sempre é possível identificar o agente patogênico ou a substância química. No entanto, a investigação epidemiológica pode direcionar a água como possível fonte de transmissão através do uso de outras informações.

A investigação dos surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica deve ser sempre coordenada pela equipe de Vigilância Epidemiológica (VE), mas também deve contar com a participação das equipes da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua) e de outras áreas que possam auxiliar na redução do número de casos.

A atuação integrada das áreas da Vigilância em Saúde em um surto ou em outros eventos de saúde pública é de suma importância para uma resposta adequada e oportuna, e trata-se de uma estratégia proposta pela Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS). Nesse sentido, é fundamental conhecer os papéis e as competências dos principais atores que possuem responsabilidades frente às situações de surtos de doenças de transmissão hídrica e de intoxicações por substâncias químicas indesejadas presentes na água para consumo humano.

2

EVENTOS DE SAÚDE PÚBLICA E A DIRETRIZ PARA ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES DE SURTOS DE DOENÇAS E AGRAVOS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA

Em 2018, foi publicada, pelo Ministério da Saúde, a *Diretriz para Atuação em Situações de Surtos de Doenças e Agravos de Veiculação Hídrica* (Brasil, 2018a). Tal documento teve como objetivo orientar a atuação da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano de forma integrada com as ações de outras áreas da Vigilância em Saúde na resposta a esses eventos.

A Diretriz aborda as ações a serem desenvolvidas pela vigilância, o fluxo de comunicação entre as três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), aspectos de comunicação de risco, estratégias para fortalecer a atuação integrada da Vigilância em Saúde e aprimorar a resposta aos eventos de saúde pública, os papéis de cada ator na investigação, entre outros aspectos (Brasil, 2018a).

Mas o que seriam os Eventos em Saúde Pública e quais seriam as competências de cada esfera do SUS?

Os Eventos de Saúde Pública (ESP) são situações que podem constituir potencial ameaça à saúde pública, como a ocorrência de surto ou epidemia, doenças ou agravos de causa desconhecida, alteração no padrão clínico-epidemiológico das doenças conhecidas, considerando o potencial de disseminação, a magnitude, a gravidade, a severidade, a transcendência e a vulnerabilidade, bem como epizootias e os agravos decorrentes de desastres e acidentes (Brasil, 2018a).

De acordo com os princípios do SUS e o Anexo III da Portaria de Consolidação MS/GM n.º 4, de 28 de setembro de 2017 (Brasil, 2017a), as três esferas de gestão do SUS têm responsabilidades de resposta aos ESP e, especificamente, nos surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica, devem atuar de forma coordenada, com o objetivo de reduzir os impactos desses eventos, respeitando sempre o princípio da descentralização e a capacidade de autonomia de cada ente (Brasil, 1990; Brasil, 2017a).

Em linhas gerais, compete à esfera:

- **Municipal**: detecção da alteração no padrão epidemiológico; avaliação de risco dos eventos; comunicação à esfera estadual; notificação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), se couber; realização da investigação epidemiológica e resposta articulada, incluindo medidas de prevenção e controle.
- **Estadual**: avaliação de risco dos eventos; apoio ao município na investigação e resposta, quando solicitado; e comunicação à esfera nacional, se couber.
- **Federal**: avaliação de risco dos eventos, de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) e outras normas aplicáveis; notificação à Organização Mundial da Saúde (OMS), quando necessário, e apoio ao estado, Distrito Federal ou município na resposta coordenada.

Em relação aos surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica, estes se destacam entre os eventos de saúde pública, pois podem ocorrer de forma explosiva, apresentar casos graves, incluindo óbitos. Sendo assim, quando identificados, os surtos devem ser notificados, investigados, monitorados e respondidos de forma adequada e oportuna. Além da resposta, as ações de prevenção e controle são essenciais para a redução da morbimortalidade por essas doenças e agravos.

E o que seria considerado um surto de doença ou agravo de veiculação hídrica?

Segundo a Diretriz de Surtos (Brasil, 2018b):

> É o aumento, além do esperado, do número de casos de infecção ou intoxicação com vínculo clínico-epidemiológico associados à ingestão, à inalação ou ao contato com água contaminada, bem como a ingestão de alimentos irrigados ou lavados com água contaminada em período ou local determinado.

Então, como trata-se de um surto que envolve a água como possível fonte de transmissão, o Vigiagua deve participar da investigação, pois é esta a equipe da Vigilância em Saúde que possui o conhecimento e a competência para realizar a avaliação de risco relacionada ao abastecimento de água para consumo humano!

Saiba mais:

Os surtos de DTHA são de notificação compulsória e imediata, e devem ser notificados, pelos municípios, na Ficha de Investigação de Surto-DTA do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), junto às informações relativas à investigação do surto.

Você pode acessar orientações sobre a notificação de surto de DTHA no artigo Atualizações sobre notificação de surto de DTHA no Sinan-Net, do Boletim Epidemiológico da SVSA n.º 31, volume 51 de agosto de 2020 (link: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha/publicacoes/atualizacao-sobre-notificacao-de-surto-de-dtha-no-sinan-net.pdf/view).

Para mais informações, consulte o portal do Ministério da Saúde "Saúde de A a Z" sobre as DTHA (https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha). Além da caracterização desse grupo de doenças, você encontra uma lista de publicações sobre o assunto.

3

DE QUE FORMA O VIGIAGUA PODE PARTICIPAR DA INVESTIGAÇÃO DE SURTOS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA?

Para uma participação eficaz e oportuna do Vigiagua, a equipe tem que:

- estar preparada para conseguir identificar os fatores de riscos relacionados aos surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica;
- saber quais ações são de competência do Vigiagua durante a investigação;
- desenvolver essas ações de forma oportuna devido ao fato de a qualidade da água ser muito dinâmica (destaque para as coletas oportunas);
- ter conhecimento dos fluxos de comunicação: com o laboratório (para coletas e envio de amostras de água para análise) e com as outras esferas do SUS;
- elaborar relatórios registrando cada ação realizada e os consequentes resultados da atuação, tanto para organizar e uniformizar as informações entre os técnicos envolvidos quanto para elaborar material de apoio em futuras investigações.

Assim que o Vigiagua for comunicado pelo Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (Cievs) ou pela VE sobre a suspeita da ocorrência do surto de doença de transmissão hídrica ou de intoxicações por substâncias químicas relacionadas à água, deve compor a equipe de investigação e participar da sala de situação (caso essa seja instaurada) espaço destinado ao planejamento das ações com todos os atores envolvidos na investigação, sendo esse o local ideal para a tomada de decisão.

No processo de investigação, a primeira ação a ser desenvolvida pelo Vigiagua é o levantamento de informações sobre as formas de abastecimento que fornecem água para a população acometida pelo surto. Se essa forma de abastecimento já estiver cadastrada no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua), poderão ser verificadas suas características, tais como: localização, características do(s) manancial(is) utilizados, municípios e áreas abastecidas, tipo de tratamento empregado e como estão os dados de monitoramento da qualidade da água (recente e histórico), tanto da vigilância quanto do controle da qualidade da água para consumo humano. Caso não esteja cadastrada, a equipe do Vigiagua

deverá cadastrá-la de forma emergencial, com fins de permitir que os dados de monitoramento sejam inseridos no Sisagua e avaliados pelas equipes do Vigiagua.

> **Observação**: lembre-se que a inserção de dados das amostras no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) com a finalidade "Investigação" e o motivo da coleta "surto" (podendo esse último ser "denúncia" ou "desastre") não exige o cadastramento prévio da forma de abastecimento. Mas ressalta-se que este deve ser feito assim que o técnico retornar do campo, possibilitando o registro dos resultados das análises no Sisagua.

Após essa ação, deverá ser realizada uma descrição espacial dos casos em relação às formas de abastecimento de água, seja por meio de croquis, mapas físicos ou digitais, entre outros instrumentos de representação espacial, com fins de relacionar a área de cobertura das formas identificadas, a distribuição dos casos acometidos pelo surto e a qualidade da água distribuída à população. Caso seja necessário, a vigilância pode solicitar dados atualizados do prestador de serviço para avaliar a relação da forma de abastecimento com o evento investigado.

> **Fique atento!**
>
> Essa é uma ação extremamente importante para tentar esclarecer a possível relação da água distribuída pela(s) forma(s) de abastecimento com o surto que está sendo investigado.

A partir dessa última ação, será possível levantar hipóteses de qual(is) forma(s) de abastecimento poderia(m) estar envolvida(s) no surto, e a equipe da vigilância deve encaminhar informações referentes ao surto aos respectivos responsáveis por Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e Solução Alternativa Coletiva (SAC) e às agências reguladoras.

Após essa etapa inicial que contempla ações de caracterização, avaliação dos dados disponíveis e levantamento de hipóteses, as próximas ações a serem desenvolvidas são:

- Realização de inspeções sanitárias na(s) forma(s) de abastecimento de água suspeitas de relação com o surto, seguindo as orientações dos documentos de referência para as ações dessa natureza: Inspeção Sanitária em Abastecimento de Água (2006) e Guia prático de inspeção sanitária em formas de abastecimento de água para consumo humano (2021a).

- Verificação das condições dos reservatórios domiciliares, assim como tambores e galões, averiguando a integridade da vedação (tampa), data da última limpeza e possibilidade de infiltrações e vazamentos (Paraná, 2017).
- Verificação das condições dos pontos de consumo humano de água (limpeza de filtros e bebedouros, substituição das velas, entre outros).

Importante!

Em surtos em que os agentes etiológicos são vírus ou bactérias, durante a inspeção sanitária deve-se avaliar atentamente o parâmetro CT (Tempo de contato e Concentração do agente desinfetante) da etapa de desinfecção.

Já em surtos envolvendo protozoários, a etapa de filtração tem um papel central na remoção desses patógenos, por isso a turbidez na pós-filtração/pré-desinfecção deve ser objeto de atenção.

É importante destacar que, em alguns casos de inspeção sanitária de caráter emergencial, a comunicação prévia com os responsáveis pelo abastecimento (prestadores de serviço) torna-se passo dispensável.

3.1 Em relação às coletas e às análises da qualidade da água para investigação do surto de veiculação hídrica, o que se espera da equipe do Vigiagua?

As coletas de amostras de água devem ser realizadas o mais rapidamente possível!

O Vigiagua, juntamente com a Vigilância Epidemiológica, deve definir os pontos de coletas estratégicos, número de amostras e os parâmetros a serem analisados. A descrição espacial dos casos, em relação às formas de abastecimento, pode servir de subsídio para essa definição, a qual é extremamente importante para organização do laboratório. Após essa definição, o laboratório deve ser comunicado imediatamente para disponibilizar o protocolo de coleta das amostras e o material necessário.

Em qualquer surto, recomenda-se:

- Análises dos parâmetros básicos (Turbidez – pós-filtração/pré-desinfecção, Residual do Agente Desinfetante e *Escherichia coli*) para se ter um panorama da qualidade da água das formas de abastecimento envolvidas na suspeita do surto.
- Análises para identificação de outros patógenos ou substâncias químicas na água, segundo direcionamento dado pela investigação epidemiológica com base no quadro clínico dos casos e/ou resultados de amostras clínicas (ex.: vírus da hepatite A, *Cryptosporidium* spp, rotavírus, *Toxoplasma gondii*, entre outros, bem como substâncias químicas inorgânicas (metais pesados), orgânicas e agrotóxicos).

Com o protocolo e material em mãos, deve ser organizada a realização das coletas e o envio imediato ao laboratório para as devidas análises!

Atenção!

Um dos pontos de coleta importantes para investigação de surtos se refere às unidades de reservação, tanto domiciliares quanto da forma de abastecimento. Para estes, recomenda-se que as coletas sejam realizadas em um ponto antes e um depois da unidade de reservação, objetivando a identificação da possível fonte de infecção ou contaminação.

A equipe de investigação deverá definir os patógenos ou substâncias químicas que deverão ser pesquisadas na água. Quando identificada a necessidade de realização de análise de determinado parâmetro que o Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen) não realiza, este deverá acionar a Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB) para direcionar para qual laboratório deverá ser enviada a amostra. Em situações de surtos, a rede possui diversos laboratórios que são referências para atender a demanda de acordo com o agente patogênico ou substância química que será pesquisada.

Vale lembrar que é muito importante a comunicação do surto que está sendo investigado com o responsável pela forma de abastecimento de água suspeita (inciso XV, art. 13, Anexo XX da Portaria de Consolidação n.º 5, de 3 de outubro de 2017 (Brasil, 2017b), alterado pelas Portarias GM/MS n.º 888, de 4 de maio de 2021 (Brasil, 2021b), e n.º 2.472, de 28 de setembro de 2021 (Brasil, 2021c) e solicitar providências, caso sejam verificadas inconformidades. A depender da situação, deverá ser elaborado um plano de ação (com ampliação do plano de amostragem e/ou inclusão de parâmetros adicionais para monitoramento) em conjunto com o prestador e tomar as medidas cabíveis, incluindo a eficaz comunicação com a população, sem prejuízo das providências imediatas para a correção da anormalidade.

3.2 Outras importantes ações do Vigiagua durante a investigação

- Identificar a necessidade do tratamento de água intradomiciliar, orientando a população sobre boas práticas no manejo, no tratamento e nos cuidados com água no domicílio.
- Interditar, com o apoio da Vigilância Sanitária (Visa), se necessário, de maneira cautelar, as formas de abastecimento de água para consumo humano suspeitas ou reconhecidamente inseguras para a população.

Destaca-se que não existe uma ordem rígida para realização das atividades descritas, muitas vezes elas podem ocorrer de forma paralela, sobretudo às orientações para a população.

Fique atento!

Essa interdição sempre deve ser acompanhada da indicação de outra fonte segura de abastecimento de água para consumo humano que atenda ao padrão de potabilidade, juntamente com os responsáveis pelos sistemas ou soluções alternativas.

Caso seja necessária a utilização de veículos transportadores (carro-pipa), estes devem ser inspecionados antes do abastecimento de água.

Ao final da investigação, é muito importante a vigilância se organizar para publicar as experiências da investigação dos surtos em artigos científicos ou boletins epidemiológicos, pois assim a experiência fica documentada e serve de exemplo para investigações posteriores.

Saiba mais...

A Diretriz para Atuação em Situações de Surtos de Doenças e Agravos de Veiculação Hídrica (Brasil, 2018a) traz, em seu Anexo II, orientações gerais de coleta de amostras de água, assim como o Guia para Diagnóstico Laboratorial em Saúde Pública (Brasil, 2021d)

Mas cabe ressaltar que, antes da ida a campo para coleta de amostras de água, a vigilância deverá solicitar ao laboratório os procedimentos de coleta do parâmetro que será analisado, pois a depender da técnica analítica utilizada, o volume poderá sofrer variações e ainda necessitar de algum cuidado específico para conservação da amostra.

4

ORGANIZANDO O FLUXO DE COMUNICAÇÃO ENTRE AS TRÊS ESFERAS DE GESTÃO DO SUS

A *Diretriz de Surtos para Atuação em Situações de Surtos de Doenças e Agravos de Veiculação Hídrica* (Brasil, 2018a) traz informações sobre a avaliação de risco dos surtos e a comunicação desses eventos entre as três esferas de gestão do SUS. Quando a água estiver envolvida como possível fonte de transmissão, o Vigiagua deve participar dessa avaliação de risco, tanto na esfera municipal quanto estadual.

A primeira comunicação do surto entre as esferas está centralizada no Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (Cievs) e na Vigilância Epidemiológica (VE). Uma vez confirmada a situação de surto pela equipe municipal e após realizada a avaliação de risco do evento - com a conclusão que a situação extrapola a capacidade de resposta do município -, a equipe local deve solicitar apoio na investigação para a esfera estadual. Esse mesmo fluxo de comunicação deve ser realizado pela esfera estadual: a partir do momento que o evento é avaliado como de importância nacional (Espin) ou que a capacidade de resposta do estado para o enfrentamento do evento é superada, faz-se necessária a comunicação e solicitação de apoio da equipe técnica da esfera federal. Assim como nas esferas anteriores, a esfera federal também realiza a comunicação junto à Organização Mundial da Saúde em casos específicos, por exemplo, quando o evento é avaliado como de importância internacional (Espii).

Vale destacar que, durante esses processos de comunicação entre as três esferas de gestão, sempre se faz necessário o envio das informações mínimas sobre o surto. Dentro da própria esfera de gestão (municipal, estadual e federal), após o recebimento da notificação do evento, cabe às respectivas VE e Cievs notificar as demais áreas da Vigilância em Saúde (Vigilância em Saúde Ambiental/Vigiagua, Vigilância Sanitária, Laboratórios de Saúde Pública) e, caso julguem necessário, outras áreas da saúde (Atenção Básica, Saúde Indígena, entre outras), bem como outros setores com competência para apoiar na investigação (meio ambiente, agricultura, entre outros).

Considerando a importância da centralização do fluxo de comunicação e a necessidade de alinhamento prévio na esfera de competência, a solicitação de apoio da equipe técnica do Vigiagua da esfera nacional poderá ser realizada de forma direta.

Com fins de uniformizar e organizar o acompanhamento dos eventos, foi elaborado o formulário (disposto no Anexo III da Diretriz de Surtos) que deverá ser preenchido e enviado para o endereço eletrônico vigiagua@saude.gov.br no prazo de até 24h após o pedido de informações pelo Vigiagua da esfera federal, ou a qualquer momento, quando a esfera estadual necessitar do apoio na investigação. Esse formulário também pode ser uma ferramenta de organização da investigação do evento a ser utilizada pelos municípios e para comunicação dos surtos à esfera estadual.

Quadro 1 – Formulário para comunicação de surtos e doenças e agravos de veiculação hídrica

NFORMAÇÕES GERAIS DO EVENTO	MUNICÍPIO/UF:
	EVENTO:
	DATA DE INÍCIO DO EVENTO:
	TOTAL DE CASOS Confirmados: Suspeitos: Descartados: Inconclusivos: Óbitos (entre o total de casos):
	TOTAL DE CASOS POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA:
	DESCRIÇÃO DO EVENTO:
FORMA DE ABASTECIMENTO	Identifique a forma de abastecimento de água da população afetada pelo surto ( ) SAA ( ) SAC ( ) SAI
	A forma de abastecimento de água possui tratamento? ( ) SIM ( ) NÃO
	A forma de abastecimento de água identificada possui cadastro no SISAGUA? ( ) SIM ( ) NÃO
	Se sim, foram utilizados os dados do controle e vigilância (SISAGUA) na investigação? ( ) SIM ( ) NÃO
ASPECTOS AMBIENTAIS	Foi realizado o mapeamento da área de risco? ( ) SIM ( ) NÃO
	Foram propostas medidas corretivas e preventivas? ( ) SIM ( ) NÃO
	Se sim, quais?

Continua

Conclusão

INSPEÇÃO SANITÁRIA	Foi realizada inspeção sanitária? ( ) SIM ( ) NÃO
	Foram levantados dados de intermitência/intercorrência junto ao responsável pela forma de abastecimento de água (dados de 30 dias anteriores ao surto)? ( ) SIM ( ) NÃO
	Descrever principais não conformidades observadas que sugerem implicação no surto investigado:
	Foi inspecionado o(s) reservatório(s) de água averiguando aspectos e condições:
	Integridade ( ) SIM ( ) NÃO
	Vedação ( ) SIM ( ) NÃO
	Limpeza ( ) SIM ( ) NÃO
	Medições de cloro e turbidez? ( ) SIM ( ) NÃO
INFORMAÇÕES LABORATORIAIS	Foram realizadas análises dos parâmetros microbiológicos (residual de desinfetante, turbidez e *E.coli*) ? ( ) SIM ( ) NÃO
	Se sim: Ponto:
	Local:
	Data:
	Resultado:
	Foi avaliada a necessidade de pesquisa de outros parâmetros, além dos básicos? ( ) SIM ( ) NÃO
	Se sim: Quais?
	Ponto:
	Local:
	Data:
	Resultado:

Fonte: Brasil, 2018a.

Fique atento!

Quando o município não dispuser de condições para promover a investigação epidemiológica, deverá comunicar o fato à Secretaria de Estado de Saúde (SES), que deverá apoiá-lo. Caso a atuação das SES necessite de reforços da esfera federal ou envolva mais de um estado, o Ministério da Saúde deve ser acionado.

5

E ANTES DA OCORRÊNCIA DOS SURTOS? O VIGIAGUA PODE FAZER ALGO PARA EVITAR A OCORRÊNCIA DESSES EVENTOS?

A atuação do Vigiagua tem como objetivo promover saúde e prevenir agravos e doenças de transmissão hídrica, por meio de ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano.

A vigilância da qualidade da água para consumo humano deve, rotineiramente, identificar: os perigos que possam interferir na qualidade da água produzida e distribuída e, consequentemente, configurar situações de risco à saúde da população; os pontos críticos de controle associados às formas de abastecimento de água e notificar, quando necessário, aos responsáveis por tais formas de abastecimento para que adotem as ações corretivas e preventivas cabíveis, com fim de minimizar e de prevenir riscos à saúde e, por conseguinte, o adoecimento da população. Dessa forma, a equipe do Vigiagua atua de forma preventiva no controle dos riscos sanitários das formas de abastecimento de água.

Relembrando algumas ações do Vigiagua:

- Diagnosticar a situação do abastecimento de água, avaliar e gerenciar os riscos à saúde a partir das informações geradas e da avaliação do cumprimento da norma de potabilidade vigente.
- Cobrar dos responsáveis pelo abastecimento de água providências para melhoria das condições sanitárias das formas de abastecimento de água.
- Minimizar os riscos à saúde relacionados ao consumo de água não segura, por meio de práticas de educação em saúde, como as orientações sobre boas práticas domiciliares relacionadas à água para consumo humano.
- Participar do desenvolvimento de políticas públicas destinadas ao saneamento e à preservação dos recursos hídricos e do meio ambiente.

O alcance dos objetivos propostos no Vigiagua depende da efetiva articulação com as demais áreas de atuação do SUS, nas três esferas de gestão, destacando as demais áreas da Vigilância em Saúde, a Atenção Básica, os Laboratórios de Saúde Pública e a Saúde Indígena.

Além disso, é importante a articulação intersetorial com os responsáveis pelos sistemas ou soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano, os órgãos de saneamento, os recursos hídricos, o meio ambiente, a defesa civil, as agências de regulação dos serviços de saneamento e outros órgãos de controle. Em situações de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica, essas articulações se tornam ainda mais relevantes.

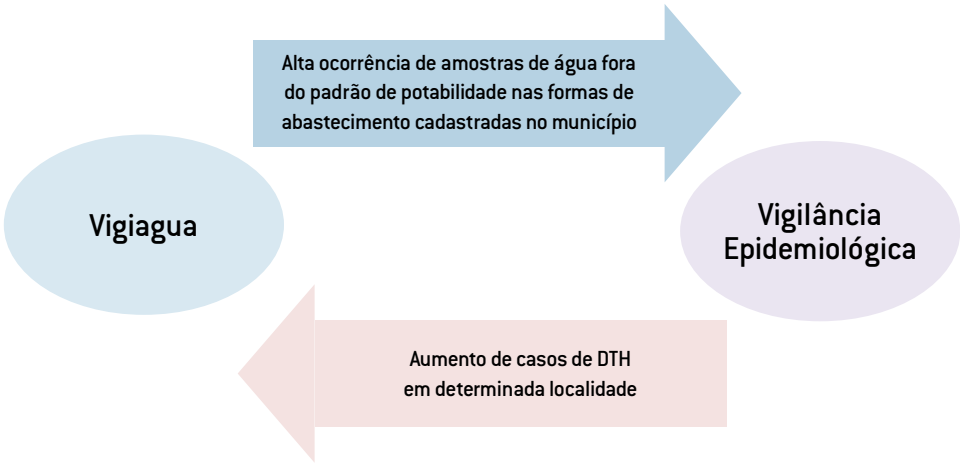
Outras importantes ações do Vigiagua para prevenir a ocorrência de surtos são:

- Inserir os dados de Controle e Vigilância no Sisagua e definir a rotina de avaliação para verificar alterações na qualidade da água distribuída que possam configurar riscos à saúde da população, orientando e exigindo a adoção das medidas corretivas e preventivas.
- Promover capacitações para os profissionais de saúde (agente comunitário de saúde, agente de endemias, entre outros) com ênfase nos cuidados com a água para consumo humano.
- Quando for atribuição da sua competência, monitorar o estoque dos frascos das soluções de hipoclorito de sódio a 2,5% para garantir abastecimento dos municípios e desenvolver estratégias para assegurar a distribuição racional.
- Desenvolver estratégias de educação em saúde para a população com apoio da Secretaria de Educação, conselhos locais, grupos comunitários, instituições religiosas, entre outros, com foco em cuidados com a água para consumo humano e a correta utilização da solução de hipoclorito de sódio a 2,5%.

A atuação integrada com a Vigilância Epidemiológica (VE) é extremamente importante para prevenir a ocorrência de surtos. Sendo assim, quando identificadas situações de risco à saúde da população, por exemplo, alta ocorrência de amostras de água fora do padrão de potabilidade nas formas de abastecimento cadastradas no município, o Vigiagua deverá verificar com a equipe da VE a ocorrência de casos de doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA), em especial as doenças diarreicas agudas (DDA), na população dessas localidades, visando identificar se houve aumento de casos de agravos e doenças. Da mesma forma, quando a VE identificar aumento do número de casos de DDA em determinada região, deverá verificar com o Vigiagua o histórico da qualidade da água distribuída na localidade, buscando, assim, identificar fatores de risco que possam ter causado o adoecimento da população (Figura 1).

Essa articulação e comunicação entre as áreas deve ser permanente!

Figura 1 – Ações integradas entre a vigilância da qualidade da água e a vigilância epidemiológica



Fonte: Brasil, 2018a.

6

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em situações de surto de doença ou agravo de veiculação hídrica, a atuação integrada das áreas da Vigilância em Saúde é de suma importância para uma resposta adequada e oportuna.

Além disso, é necessário que as equipes da vigilância e assistência que atuam na investigação de surtos tenham clareza de que, na maioria das vezes, o cenário nessas situações exige um trabalho intenso e muito bem articulado, para garantir uma resposta eficaz.

Ainda, é importante enfatizar que o Vigiagua dos municípios e estados deve elaborar os seus protocolos para organizar a resposta aos surtos, seguindo as orientações dispostas na *Diretriz para Atuação em Situações de Surtos de Doenças e Agravos de Veiculação Hídrica* do Ministério da Saúde e nas normativas vigentes, considerando ainda as especificidades locais.

REFERÊNCIAS

BRAGA, B. C. **Atuação da vigilância da qualidade da água para consumo humano em períodos de incidência da Doença Diarreica Aguda, ocorridos no Estado de Alagoas, no ano de 2013**. 2014. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretriz para atuação em situações de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica.** Brasília, DF: MS, 2018a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_agravos_veiculacao_hidrica.pdf. Acesso em: 13 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia prático de inspeção sanitária em formas de abastecimento de água para consumo humano**. Brasília, DF: MS, 2021a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigilancia-ambiental/guia_abastecimento_agua_consumo_humano.pdf/view. Acesso em: 13 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Inspeção sanitária em abastecimento de água**. Brasília, DF: MS, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inspecao_sanitaria_abastecimento_agua.pdf. Acesso em: 23 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde**. Portaria de Consolidação n.º 4, de 28 de setembro de 2017**. Consolida as normas sobre os sistemas e os subsistemas do Sistema Único de Saúde. Anexo III – Ações e Serviços de Vigilância em Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 out. 2017a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0004_03_10_2017.html#ANEXOIII. Acesso em: 23 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação n.º 5, de 28 de setembro de 2017**. Consolida as normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Anexo XX – Do controle e da vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 189, p. 68 a 84, 3 out. 2017b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0005_03_10_2017.html#ANEXOXX. Acesso em: 23 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n.º 888, de 4 de maio de 2021**. Estabelece os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 85, p. 112-144, 7 maio 2021b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt0888_07_05_2021.html. Acesso em:13 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n.º 2.472, de 28 de setembro de 2021**. Altera dispositivos da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, referente às açõese aos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 186, p. 163, 30 set. 2021c. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt2472_30_09_2021.html. Acesso em: 13 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução n.º 588, de 12 de julho de 2018**. Institui a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS). Brasília, DF: MS, 2018b. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2018/resolucao-no-588.pdf/view. Acesso em: 13 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2017**: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília, DF: MS, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde**. Boletim Epidemiológico. Edição especial:** doenças tropicais negligenciadas. Brasília, DF: MS, 2021a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica.** 7. ed. Brasília, DF: MS, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Capacitação em monitorização das doenças diarreicas agudas – MDDA**: manual do monitor. Brasília, DF: MS, 2010. 94 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia laboratorial para o Sistema Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021d. 363 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_laboratorial_sistema_nacional.pdf. Acesso em: 26 maio 2025.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 20 set. 1990.

MALTA, J. M. A. S. et al. Surto de toxoplasmose no município de Gouveia, Minas Gerais**. Jornal de Ciências da Saúde e Biologia**, v. 7, n. 3, p. 233-241, 2019.

MOURA, L. et al. Waterborne toxoplasmosis, Brazil, from field to gene. **Emerging Infectious Diseases**, v. 12, n. 2, p. 326-329, Feb. 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Ambiental. Divisão de Vigilância Sobre o Meio. **Fluxograma para investigação de surtos relacionado ao abastecimento de água**. Curitiba: SESA/SVS/CEVA/DVVSM, 2017. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/fluxogramaabastecimentoagua.pdf. Acesso em: mar. 2022.

SIQUEIRA, A. A. et al. Outbreak of acute gastroenteritis in young children with death due to rotavirus genotype G9 in Rio Branco, Brazilian Amazon region, 2005. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 14, p. 123-128, 2010.

TAUIL, M. C. et al. Surto de hepatite A em área urbana de Luziânia, Estado de Goiás, 2009. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 6, p. 740–742, nov./dez. 2010.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **One is too many**: ending child deaths from pneumonia and diarrhoea. New York: UNICEF, 2016.

Conte-nos o que pensa sobre esta publicação.
Clique aqui e responda a pesquisa.

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
bvsms.saude.gov.br

Ouv SUS 136
Ouvidoria-Geral do SUS

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Governo Federal