Vigilância epidemiológica

Gloria Regina da Silva e Sá
Regina Fernandes Flauzino

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

SÁ, G.R.S., and FLAUZINO, R.F. Vigilância epidemiológica. In: SILVA, M.N., FLAUZINO, R.F., GONDIM, G.M.M., eds. *Rede de frio: fundamentos para a compreensão do trabalho* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2017, pp. 157-179. ISBN: 978-65-5708-091-7.
<https://doi.org/10.7476/9786557080917.0008>.

All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

6. Vigilância epidemiológica

Gloria Regina da Silva e Sá e Regina Fernandes Flauzino

Neste capítulo, serão apresentados a vigilância epidemiológica, seu histórico, seus objetivos e suas atividades, para que se possa entender por que alguns processos utilizados no passado (quarentena, isolamento) permanecem até hoje e sua importância para a imunização, a rede de frio e a saúde pública.

Por que estudar vigilância epidemiológica?

Preservar a vida sempre foi a grande preocupação da humanidade, ao longo da história. Para esse fim, o ser humano desenvolveu práticas e processos que possibilitaram, até os dias atuais, prolongar a existência humana para além dos tempos biológicos conhecidos, como tentativa de domesticar o futuro e sobrepor sua vontade à natureza e aos demais seres vivos. Com isso, buscou-se superar ameaças e riscos e evitar situações imprevistas de pouco controle.

Com esse mesmo entendimento, a trajetória das ações de saúde – em particular e mais recentemente, a da saúde pública – foi se estruturando na perspectiva de garantir aos coletivos humanos melhores condições de saúde para se manterem sãos e viverem mais. Nessa direção, formularam-se diferentes racionalidades técnicas (médico-sanitárias) e operacionais (organizativo-gerenciais) na perspectiva de se enfrentar, em cada tempo histórico, a diversidade dos problemas de saúde decorrentes da vida em sociedade.

A observação da realidade, dos contextos de vida e da identificação de pessoas (indivíduos e grupos), lugares (territórios), fenômenos naturais (chuva, seca) e sociais (condições de vida) permitiu identificar fatores

imbricados no processo de produção da saúde e da doença. Foram definidas, no âmbito da saúde pública, estruturas operativas e metodologias de investigação para se conhecer e analisar, em profundidade, a ocorrência de eventos e agravos à saúde de populações, de modo a indicar medidas de proteção e controle.

Como racionalidade médico-sanitária, a vigilância epidemiológica compõe o conjunto de estruturas operacionais da vigilância em saúde. Tem como objetivo a observação e análise permanentes da situação de saúde da população, articulando-se em um conjunto de ações destinadas a controlar determinantes, riscos e danos à saúde de pessoas e grupos que vivem em territórios específicos, com a finalidade de garantir a integralidade da atenção na resolução de problemas de saúde em âmbito individual e coletivo. O escopo da vigilância em saúde abrange ações de vigilância, promoção, prevenção e controle de doenças e agravos à saúde, constituindo-se em espaço de articulação de saberes, práticas e técnicas. Seus componentes são: a vigilância epidemiológica (vigilância e controle das doenças transmissíveis; vigilância das doenças e agravos não transmissíveis; vigilância da situação de saúde), a vigilância ambiental em saúde, a vigilância da saúde do trabalhador e a vigilância sanitária (BRASIL, 2009).

A vigilância epidemiológica é um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou a prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos. Assim, dentre suas ações estão contidas as que contribuem para o controle ou a erradicação das doenças infectocontagiosas, que podem ser prevenidas pela vacinação, como meningite, rubéola, poliomielite, entre outras.

No processo de vigilância das doenças, a investigação epidemiológica é um elemento central, pois permite conhecer o comportamento de uma doença e implementar medidas de intervenção necessárias para seu controle. Por isso, a investigação é uma ferramenta poderosa nas ações de vigilância das doenças, incluindo as imunopreveníveis. Diante de uma doença como o sarampo, por exemplo, pode-se conhecer melhor o perfil do acometimento da doença de forma a planejar as ações, e uma dessas ações é a imunização.

Embora a investigação epidemiológica tenha como objeto de interesse doenças, agravos e mortes na população, é necessário destacar que esses eventos de saúde não ocorrem isolados do contexto social, político, econômico, cultural e sanitário que os produz. Nesse sentido, é fundamental conhecer as condições de vida e a situação de saúde de territórios (determinantes, riscos e vulnerabilidades) onde os eventos de saúde-doença se materializam para a tomada de decisão-ação visando proteger pessoas e grupos e controlar a ocorrência de doenças.

Todo esse processo requer do profissional de saúde, em especial o da imunização e da rede de frio, conhecimentos sobre esses temas de forma que possam compreender a finalidade e os procedimentos necessários à investigação/vigilância, como a organização de ações preventivas por meio da vacinação. Para que essas ações tenham eficácia, é necessário assegurar que todos os imunobiológicos administrados mantenham suas características iniciais, a fim de conferirem imunidade. Isso porque são produtos termolábeis, que necessitam de condições específicas de armazenamento, distribuição e uso, as quais estão sob a responsabilidade da rede de frio de imunobiológicos. Isso demonstra, portanto, sua estreita relação com a vigilância epidemiológica.

Percebemos que as ações de VE estão intimamente relacionadas com a rede de frio ao verificarmos que qualquer vacina, ao ser administrada, pode produzir um evento adverso, isto é, uma reação além da esperada. Nesse caso, a vacina e os eventos a ela relacionados devem ser investigados e também notificados para se confirmar ou não a associação entre a vacina e o efeito adverso. Além da investigação, diversos outros procedimentos deverão ser utilizados, como a busca ativa, a vacinação de bloqueio, entre outros, o que demonstra a importância de destacar a VE como estrutura operacional da vigilância em saúde responsável por observar os determinantes e condicionantes de doenças, agravos e mortes na população (indivíduos e grupos), para recomendar medidas de proteção e controle.

Um resgate do passado

Como comentado nos capítulos anteriores, as práticas de vigilância, no passado, se baseavam na separação dos indivíduos doentes das pessoas com quem conviviam, visando proteger as sadias, mantendo os doentes isolados ou de quarentena.

Os primeiros doentes submetidos ao isolamento foram os portadores de hanseníase, cólera, tuberculose, peste, febre amarela e varíola.

O isolamento e a quarentena tinham um caráter punitivo e compulsório. Essas medidas – em um período em que as relações comerciais se estreitavam entre países da Europa, Ásia e Américas – dificultavam o intercâmbio de pessoas e produtos que colocavam em risco a população.

O intercâmbio comercial interpaíses tornou-se um problema de saúde pública crescente, pela pouca capacidade operacional de isolar e manter em quarentena um contingente expressivo de pessoas advindas de áreas insalubres. Sem condições adequadas para efetivar o controle dos contatos de pessoas de áreas insalubres com pessoas em áreas saudáveis, ampliavam-se as condições para o desencadeamento de epidemias e o surgimento de novas doenças.

A fim de preservar seus próprios interesses, os países passaram a destinar recursos para o desenvolvimento de investigações de campo visando ao estudo das doenças transmissíveis, o que resultou no surgimento da bacteriologia e da parasitologia, na metade do século XIX. Essas descobertas possibilitaram o estabelecimento de estratégias de combate às doenças infecciosas e parasitárias, por intermédio de práticas de intervenção, como a vacinação, o controle de vetores e o saneamento do meio. Consistiram na organização de grandes campanhas sanitárias tendo em vista o controle de doenças.

O conceito de vigilância era restrito, naquele momento, à observação dos contatos de pacientes atingidos por doenças como a cólera, a varíola e a peste, a fim de identificar os primeiros sintomas e instituir rapidamente o isolamento. O controle das doenças transmissíveis baseava-se em intervenções que interrompiam um ou mais elos conhecidos da cadeia de transmissão dos agentes causadores.

No Brasil, o termo vigilância epidemiológica passou a ser utilizado na década de 1950, durante a Campanha de Erradicação da Malária, significando “a observação sistemática e ativa de casos suspeitos ou confirmados de doenças transmissíveis e de seus contatos” (BRASIL, 2009b). Tratava-se, portanto, da vigilância de pessoas, com base em medidas aplicadas individualmente, e não de forma coletiva.

Na década de 1960, o programa de erradicação da varíola instituiu uma nova fase de vigilância epidemiológica, que se seguia à de vacinação em massa da população. Essa fase consistia na busca ativa de casos, na detecção precoce de surtos e no bloqueio imediato da transmissão da doença.

Essa metodologia consagrou-se como fundamental para o êxito da erradicação da varíola em escala mundial e serviu de base para a organização

de sistemas nacionais de vigilância epidemiológica. Segundo o Ministério da Saúde, a Campanha de Erradicação da Varíola (CEV), entre 1966 e 1973, é reconhecida como marco da institucionalização das ações de vigilância no nosso país (BRASIL, 2010).

A primeira lei brasileira referente à vigilância epidemiológica data de 1975. Por recomendação da 5ª Conferência Nacional de Saúde, realizada naquele ano, o Ministério da Saúde instituiu o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) por meio de legislação específica (Lei n. 6.259/75 e Decreto n. 78.231/76), cuja proposta é organizar as ações no tocante às doenças do Programa Nacional de Imunizações, bem como estabelecer as normas relativas à notificação compulsória de doenças.

A consolidação da vigilância epidemiológica em níveis nacional e estadual, com bases técnicas e operacionais, possibilitou o desenvolvimento de ações de impacto no controle de doenças evitáveis por imunizações. O seu principal êxito foi o controle da poliomielite no Brasil, na década de 1980, o que abriu perspectivas para a erradicação da doença no continente americano, em 1994.

As ações de imunização contribuíram, desde a década de 1970, para a redução da mortalidade infantil no Brasil, indicador importante que mede, ainda hoje, as condições de vida da população. Essas ações, junto à ampliação da cobertura da rede de abastecimento de água e à redução do analfabetismo, aliadas a outras intervenções no campo da saúde nos anos 1980-1990, continuam efetivamente influenciando a tendência de queda desse indicador (COSTA et al., 2003).

São exemplos de intervenções no campo da saúde nos anos 1980-1990: políticas públicas médico-sanitárias, expansão da rede e oferta de serviços de atenção à saúde, criação de programas voltados para grupos vulneráveis – Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM), Terapia de Reidratação Oral (TRO), Programa Nacional de Imunizações (PNI) – e intervenções sociais.

Em 1990, com a implantação do Sistema Único de Saúde, ampliou-se o uso do termo vigilância epidemiológica, que foi definido como: “o conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos” (BRASIL, 1990).

Além de ampliar o conceito, as ações de vigilância epidemiológica passaram a ser operacionalizadas em um contexto de reorganização do sistema de saúde brasileiro, caracterizado por descentralização de responsabilidades e integralidade da prestação de serviços.

Propósitos e funções da VE

De acordo com o Guia de Vigilância Epidemiológica (BRASIL, 2009b), a VE deve fornecer orientação técnica permanente para os profissionais de saúde que têm a responsabilidade de decidir sobre a execução de ações de controle de doenças e agravos. Deve disponibilizar informações atualizadas sobre a ocorrência de doenças e agravos, bem como sobre os fatores que os condicionam em um território e população definidos. A vigilância epidemiológica constitui-se em um importante instrumento para o planejamento, a organização e a operacionalização dos serviços de saúde, assim como para a normatização das atividades técnicas correlatas.

A operacionalização da vigilância epidemiológica compreende um ciclo de funções específicas e intercomplementares, desenvolvidas de modo contínuo. Essas funções permitem conhecer, a cada momento, o comportamento da doença ou do agravo selecionado como alvo das ações, de forma que as medidas de intervenção pertinentes possam ser desencadeadas com oportunidade e eficácia. São definidas como funções da vigilância epidemiológica:

- * coleta de dados;
- * processamento dos dados coletados;
- * análise e interpretação dos dados processados;
- * recomendação das medidas de controle apropriadas;
- * promoção das ações de controle indicadas;
- * avaliação da eficácia e efetividade das medidas adotadas;
- * divulgação de informações pertinentes.

Para que a vigilância epidemiológica possa realizar suas funções em tempo oportuno e com eficácia, é necessário que ocorra, com maior brevidade, a notificação do evento. É por meio da notificação que se conhece a ocorrência de agravo, surto ou doença, permitindo o planejamento e a operacionalização das ações de prevenção e controle.

Dessa forma, você, profissional de saúde, tem papel preponderante nessa atividade. Tenha claro que a notificação é a comunicação da ocorrência de determinada doença ou agravo à saúde feita à autoridade sanitária por profissionais de saúde ou qualquer cidadão, para fins de adoção de medidas de intervenção pertinentes.

Notificação das doenças

Historicamente, a notificação compulsória tem sido a principal fonte da vigilância epidemiológica, a partir da qual se desencadeia o processo informação-decisão-ação (BRASIL, 2010, p. 21). Com a criação do SNVE em 1975, torna-se obrigatória a notificação compulsória de doenças transmissíveis consideradas de maior relevância sanitária no país.

Notificação compulsória

Comunicação obrigatória à autoridade de saúde, realizada pelos médicos, profissionais de saúde ou responsáveis pelos estabelecimentos de saúde, públicos ou privados, sobre a ocorrência de suspeita ou confirmação de doença, agravo ou evento de saúde pública, podendo ser imediata ou semanal.

A notificação compulsória de agravo ou doença caracteriza-se como coleta de dados no local de ocorrência, realizada por meio de fichas e formulários. As informações contidas nesses instrumentos se constituem subsídios para o planejamento e a avaliação das ações de vigilância. Um aspecto importante da notificação é a qualificação dos profissionais responsáveis pela coleta de dados, de modo a garantir capacidade técnica para registro e aferição desses dados, assegurando qualidade, consistência e validade.

Os dados coletados sobre as doenças de notificação compulsória são incluídos no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan), onde são processados, analisados e interpretados para definição de ações e estratégias de promoção e proteção das pessoas e coletivos e controle de doenças e agravos.

Sistemas de informação em saúde já foram discutidos no Capítulo 5 deste livro.

A listagem das doenças de notificação nacional é estabelecida pelo Ministério da Saúde, entre as consideradas de maior relevância sanitária para o país. A Portaria de Doenças de Notificação Compulsória (DNC), Portaria GM n. 1.271/2014 (BRASIL, 2014a), estabelece as doenças de notificação obrigatória (suspeita ou confirmada), além de doenças ou eventos de notificação imediata (informação rápida, ou seja, deve ser comunicada por e-mail, telefone, fax ou web). Estados e municípios podem adicionar à lista outras patologias de interesse regional ou local, justificada a necessidade e definidos mecanismos operacionais correspondentes.

Para conhecer a lista completa das DNC, na Portaria GM n. 1.271/2014, acesse o endereço: www.saude.gov.br ou a referência do Guia de Vigilância em Saúde/SVS/MS (BRASIL, 2014b).

O **Regulamento Sanitário Internacional (RSI)** tem como objetivo prevenir, proteger e controlar a propagação internacional de doenças, dar uma resposta de saúde pública proporcional e restrita aos riscos em saúde pública, evitando, ao mesmo tempo, as interferências desnecessárias com o tráfego e comércio internacional. As doenças sujeitas ao RSI são varíola, poliomielite por poliovírus selvagem, e *influenza* humana por novo subtipo viral e síndrome respiratória aguda grave (SARS).

Transcendência se expressa por características que conferem relevância especial à doença ou ao agravo, destacando-se: (1) **severidade**, medida por taxas de letalidade, de hospitalização e de sequelas; (2) **relevância social**; e (3) **relevância econômica**, avaliada por prejuízos decorrentes de restrições comerciais, redução da força de trabalho, absenteísmo escolar e laboral, custos assistenciais e previdenciários etc.

Para saber mais sobre o que compete aos níveis municipal, estadual e federal no campo da vigilância epidemiológica, acesse o endereço www.saude.gov.br e veja a referência do Guia de Vigilância em Saúde/SVS/MS (BRASIL, 2014b).

Aspectos que devem ser considerados para se efetuar uma Notificação

- A simples **suspeita** da doença ou evento.
- O **sigilo** sobre os dados coletados.
- A ausência de casos configura-se como **notificação negativa**.

Atenção:

- Aguardar a confirmação do caso para efetuar a notificação pode significar perda da oportunidade de se intervir eficazmente.
- Os dados da notificação só podem ser divulgados, fora do âmbito médico-sanitário, em caso de risco para a comunidade, respeitando-se o direito de anonimato dos cidadãos.
- A notificação negativa funciona como um indicador de eficiência do sistema de informações.

Os seguintes critérios são considerados para inclusão de doenças e agravos na lista das DNC:

- * Estarem sujeitos ao **Regulamento Sanitário Internacional (RSI)**.
- * Serem controlados por medidas regulares de prevenção e controle – **vulnerabilidade** relacionada à **disponibilidade de ferramentas de prevenção e controle, que permitem a atuação concreta e efetiva dos serviços de saúde sobre indivíduos ou coletividades**.
- * Apresentarem alta incidência e/ou prevalência (**magnitude**).
- * Terem importantes repercussões sociais e econômicas (**transcendência**).

Na rotina da vigilância epidemiológica, os resultados laboratoriais complementam o diagnóstico para confirmação de casos e servem como fonte de conhecimento para casos ou eventos ainda não notificados. Por exemplo: casos suspeitos de doenças de notificação compulsória (DNC) e que são atendidos em clínicas/consultórios privados, nos quais o profissional de saúde não realizou a notificação, podem ser conhecidos por meio do resultado laboratorial positivo para a doença, que é repassado à vigilância epidemiológica das secretarias municipais de saúde.

A partir da implantação do SUS, os sistemas municipais de vigilância epidemiológica vão sendo dotados de autonomia técnico-gerencial. Com isso, ampliam o espectro de sua atuação para além das doenças e agravos de prioridade nacional, incorporando também problemas de saúde de maior relevância epidemiológica dentro dos seus territórios.

Algumas doenças de notificação compulsória servem de alerta para que a vigilância seja acionada e possa realizar o seu monitoramento o mais precocemente possível. A vigilância epidemiológica tem evoluído adotando **sistemas de detecção rápida e específica** para algumas doenças, tais como **eventos e sistemas sentinelas**.

Evento sentinela

O termo evento sentinela tem sido aplicado a **eventos que podem servir de alerta acerca da ocorrência de agravos de interesse da saúde pública** (ROUQUAYROL; SILVA, 2013). Em outras palavras, o evento sentinela é a detecção de **doença prevenível, incapacidade, ou morte inesperada**, cuja ocorrência serve como um sinal de alerta de que a prevenção ou a assistência terapêutica deve ser questionada. Entende-se que, toda vez que isso ocorre, o sistema de vigilância deve ser acionado para que o evento seja investigado e as medidas de prevenção, adotadas.

Exemplo de vigilância de evento sentinela na vigilância da febre amarela (FA): vigilância de óbitos de macacos como sentinela da ocorrência de casos humanos de febre amarela silvestre.

Por meio de uma rede de informação que inclui médicos, veterinários, biólogos, profissionais que trabalham em reservas e parques florestais, os óbitos suspeitos de febre amarela em macacos são notificados, e o material desses primatas não humanos é levado para diagnóstico. Sabe-se que óbitos de primatas não humanos geralmente precedem a ocorrência de casos humanos de FA silvestre.

O monitoramento dos eventos sentinelas é realizado por um sistema de informação denominado **sistemas sentinelas**, capazes de monitorar casos-chave na população geral ou em grupos especiais e que sirvam de alerta precoce para o sistema de vigilância.

Sistemas sentinelas

Existem vários tipos de sistema sentinela, organizados para acompanhar e monitorar determinados eventos definidos como sentinela. Por exemplo, a organização de redes constituídas de fontes de notificação especializadas, utilizadas para acompanhamento e vigilância da situação do **câncer, influenza**, entre outras.

Em alguns estados brasileiros, existem hospitais pediátricos sentinelas, para detecção precoce de malformações congênitas resultantes de

É importante destacar o sistema sentinela de casos suspeitos de *influenza* em aeroportos. A partir da definição do caso suspeito e da notificação por unidades localizadas nos aeroportos, é possível realizar uma vigilância oportuna, considerando o intenso fluxo aeroviário e a importação de casos da doença.

infecções maternas, tais como sífilis e rubéola, doenças genéticas e erros inatos do metabolismo.

Exemplo de sistema sentinela para pólio

Um caso de paralisia aguda e flácida em menor de 15 anos hospitalizado deve ser imediatamente notificado à vigilância epidemiológica local, por se tratar de um evento sentinela para possível caso de poliomielite. Isso irá requerer investigação criteriosa envolvendo: diferentes especialistas, exames laboratoriais específicos e, se necessário, vacinação de bloqueio na população de mesma faixa etária, no local e na circunvizinhança da ocorrência do caso. Nessa situação, o profissional da rede de frio deve ter conhecimento do caso e ficar atento às demandas extras de imunobiológicos para suprir as necessidades das ações de vigilância epidemiológica relacionadas ao caso.

A instituição de unidades de saúde sentinela tem sido muito utilizada no Brasil para:

- ✱ a vigilância das doenças infecciosas e parasitárias que demandam internação hospitalar;
- ✱ o monitoramento de grupos-alvo, por meio de exames periódicos, para prevenção de doenças ocupacionais, e
- ✱ a vigilância de territórios delimitados em centros urbanos, denominada vigilância de áreas sentinelas.

Entendemos que, diante da suspeita de qualquer doença ou agravo, a notificação é fundamental, e esta levará a um processo investigativo. A investigação epidemiológica que ocorre diante de caso suspeito pode propiciar a descoberta de novos casos, da fonte de transmissão da doença, orientar as medidas necessárias para seu controle e confirmar ou mesmo descartar o caso suspeito.

Investigação epidemiológica

Caso índice é o primeiro entre vários casos de uma doença de natureza similar e epidemiologicamente relacionados. O caso índice, muitas vezes, é identificado como fonte de contaminação ou infecção (BRASIL, 2009).

A ocorrência de casos novos de uma doença (transmissível ou não) ou um agravo (inusitado ou não) indica que a população está sob risco e vulnerável ao adoecimento. As ameaças à saúde precisam ser detectadas e controladas, e, para tanto, há necessidade de investigação epidemiológica do **caso índice**, ainda em seus estágios iniciais.

A investigação epidemiológica de casos e epidemias constitui uma atividade obrigatória de todo sistema local de vigilância epidemiológica. É um trabalho de campo realizado a partir de casos notificados (clínica-

mente declarados ou suspeitos) e de pessoas que tiveram contato com o indivíduo acometido, cujos principais objetivos são:

- * identificar fonte de infecção e modo de transmissão;
- * identificar grupos expostos a maior risco e fatores de risco;
- * confirmar diagnóstico;
- * determinar as principais características epidemiológicas.

O propósito final da investigação epidemiológica é orientar medidas de controle para impedir a ocorrência de novos casos (BRASIL, 2009).

Para detalhamento do roteiro de investigação epidemiológica, consulte o Anexo A, "Roteiro básico de investigação de casos", ao final deste capítulo. Maiores informações no Guia de Vigilância em Saúde, disponível no endereço <http://goo.gl/zla8Ki>

Análise dos dados e relatório final

A consolidação, a análise e a interpretação dos dados devem ser organizadas conforme as características de **pessoa, tempo, lugar**, a fim de que possam auxiliar na formulação de hipóteses para o diagnóstico clínico, na identificação da fonte de transmissão e potenciais riscos e vulnerabilidades e avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas.

Os dados da investigação epidemiológica devem ser consolidados em tabelas, gráficos, mapas da área em estudo, fluxos de deslocamento dos casos e outros. Esses instrumentos viabilizam a produção de informações e oferecem visão global do evento; permitem avaliar de acordo com as variáveis de tempo, espaço e pessoas (quando? onde? quem?) e estabelecer possível relação causal (por quê?), identificando determinantes e condicionantes do processo de adoecimento. Essas informações devem ser comparadas com outras, referentes à mesma doença, em períodos semelhantes de anos anteriores. Os dados processados deverão ser analisados oportuna e adequadamente, para orientar com mais precisão o processo de tomada de decisão-ação.

Lembre-se que as características de pessoa, tempo e lugar foram abordadas no Capítulo 4, "Conhecendo a epidemiologia", deste livro.

O relatório final deverá conter indicações sobre:

- * causa da ocorrência;
- * providências adotadas para correção;
- * medidas de prevenção implementadas;
- * descrições das orientações e recomendações a serem instituídas tanto pela área de saúde quanto por outros setores;
- * comunicação às autoridades de saúde de níveis hierárquicos superiores a respeito das situações que colocam outros territórios sob risco.

Esse documento deverá ser enviado aos profissionais que prestaram assistência médica aos casos, bem como aos participantes da investigação clínica e epidemiológica, representantes da comunidade, autoridades locais, administração central dos órgãos responsáveis pela investigação e controle do evento.

Estudo de caso de doença respiratória viral aguda: sarampo

Convidamos o leitor a acompanhar um caso ilustrativo, visando aprofundar as atividades de vigilância epidemiológica das doenças imunopreveníveis, com apresentação de cenas de uma situação prática vivenciada por uma equipe de saúde.

Cena 1 – o caso de Pedro

Pedro é um jovem universitário de 20 anos de idade, que procurou a Clínica da Família de Morro Azul, na Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, para atendimento clínico na ESF, pois há três dias vem apresentando febre alta, igual ou maior que 38°C, manifestações catarrais com tosse e conjuntivite. Hoje, ao acordar, observou que seu rosto estava repleto de manchas vermelhas, e, posteriormente, essa vermelhidão foi se estendendo para o pescoço, o tronco e membros.

Para saber sobre o diagnóstico diferencial das doenças exantemáticas, consulte o Guia de Vigilância em Saúde no site <http://goo.gl/i0mdgy>.

Exantemática é uma erupção na pele ou lesão avermelhada que é ocasionada por uma doença aguda e infecciosa: o sarampo e a escarlatina apresentam exantema. <https://www.dicio.com.br/exantema/>

Caso autóctone refere-se à doença contraída pelo enfermo na zona de sua residência (BRASIL, 2009b).

O jovem relatou que chegou das férias há, aproximadamente, uma semana, ficou hospedado na casa de amigos em Recife-Pernambuco durante todo o tempo e visitou algumas cidades da região metropolitana desse estado, próximo ao porto Suape. Contou que, dois dias antes de retornar, esteve em contato com uma jovem com os mesmos sintomas, e não teve mais notícias dela até aquele momento.

Ao ser examinado, o profissional médico da ESF suspeitou de uma **virose exantemática**. O quadro clínico era compatível com o diagnóstico de sarampo, mas, como o Brasil não registra **casos autóctones** de sarampo desde o ano de 2001, o médico aventou outras possibilidades de doenças exantemáticas, após discussão do caso com a equipe da ESF. Ele manteve, porém, todas as condutas para um caso suspeito de sarampo, isto é: notificou o caso, solicitou exames para diagnóstico laboratorial e aguardou a investigação para colher informações sobre a história epidemiológica.

Foi solicitada a caderneta de vacinação de Pedro, na qual se constatou que havia registro de apenas uma dose de vacina antissarampo monovalente, aos nove meses de idade, e nenhuma dose de vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola).

Para refletir

Por que é importante o conhecimento da caderneta de vacinação de Pedro?

Cena 2 – a suspeita

Ao fazer a hipótese diagnóstica de sarampo, qual a conduta médica em relação ao paciente, seus familiares e colegas?

Ao suspeitar de sarampo, o médico prescreveu tratamento sintomático, isolamento domiciliar, solicitou sorologia específica para sarampo (IgM e IgG), realizou coleta de espécime clínico (*swab* de secreção nasofaríngea) e fez a notificação do caso suspeito à vigilância epidemiológica.

Valorizar as informações do paciente e fazer anamnese criteriosa são procedimentos que ajudam o profissional da saúde na confirmação de uma hipótese diagnóstica, ou na segurança do procedimento a ser executado.

Cena 3 – investigação do caso

Ao receber a notificação de suspeita de sarampo, a equipe de vigilância epidemiológica (VE) foi imediatamente fazer a investigação do caso (nesse tipo de situação, ela deve ser feita em até 48 horas após a notificação), realizando visita domiciliar. Os dados coletados, a identificação dos contatos, a história da possível **fonte de infecção**, dados clínicos e laboratoriais foram repassados para a ficha do Sinan de doenças exantemáticas.

A equipe de VE identificou, como fonte de infecção, o contato que Pedro teve com uma adolescente que apresentava os mesmos sintomas, em Pernambuco. Chegaram a essa conclusão após contato com a VE da Secretaria Municipal de Saúde de Recife: esta informou que a adolescente foi caso confirmado de sarampo, e que, no momento, havia um surto da doença com transmissão ainda não controlada, em Pernambuco. O surto estava acometendo, principalmente, adolescentes e adultos jovens, bem como crianças suscetíveis menores de 1 ano de idade.

Durante a investigação, realizou-se a **vacinação de bloqueio** dos contatos domiciliares e, também, dos contatos de Pedro na faculdade onde estudava.

IgM e IgG são temas discutidos no Capítulo 8, “Os imunobiológicos na proteção da saúde: conhecendo sua história”.

Pense sobre a importância da informação fornecida pelo paciente, seja na apresentação de uma doença ou na aplicação de uma vacina.

Fonte de infecção é o objeto, a pessoa ou o local em que o agente etiológico passa para novo hospedeiro, ou novo paciente. É o responsável pela existência do agente etiológico na natureza, onde ele vive e se reproduz, sendo capaz de transmiti-lo a um hospedeiro, diretamente ou com a mediação do ambiente, dando início ao processo infeccioso. Exemplos: água contaminada-febre tifoide; mosquito infectante-dengue; carne com cisticercose-teníase etc.

Para conhecer a ficha do Sinan de doenças exantemáticas, acesse o Guia de Vigilância em Saúde no site: goo.gl/i0mdgy.

Vacinação de bloqueio é aquela realizada em todos os contatos próximos da pessoa doente, com o intuito de evitar a propagação da doença.

Realizou-se ampla divulgação na mídia sobre a doença e como evitá-la, principalmente nas escolas e nas comunidades na Zona Oeste do Rio de Janeiro, para onde a migração populacional da Região Nordeste é intensa e constante.

Cena 4 – confirmação da suspeita

Com base nos dados obtidos na investigação epidemiológica e nos resultados de sorologia do Pedro, confirmou-se a suspeita inicial. É importante enfatizar, nesse caso, que, mesmo na ausência de diagnóstico laboratorial, Pedro teria a confirmação de sarampo pelo critério de **vínculo epidemiológico**, isto é, o contato com caso índice – pessoa doente em área epidêmica, em Pernambuco.

O resultado da análise coletada do material da secreção nasofaríngea de Pedro detectou o vírus que circula em países da Europa e África (D8). Esse fato evidencia a existência de caso importado a partir de indivíduos estrangeiros que chegaram ao país, provavelmente pelo porto de Suape. Entretanto, a transmissão da doença em nosso país ocorreu por causa das baixas coberturas vacinais (inferiores a 95%) encontradas no estado de Pernambuco, o que propiciou o acúmulo de indivíduos suscetíveis ao longo dos anos.

Encefalite é uma inflamação e infecção do cérebro, desencadeada geralmente por um vírus.

Pedro foi acompanhado pelo médico da ESF, ficou em isolamento domiciliar, não apresentou complicações do sarampo, tais como pneumonia, **encefalite** e recuperou-se bem.

Foi efetuado um alerta para a vigilância ficar atuante na detecção de possíveis novos casos suspeitos, bem como para o início de medidas de controle da transmissão, tais como: vacinação de grupos de risco, bloqueios vacinais diante de todo caso suspeito de sarampo e vacinação de indivíduos que vão para as áreas onde ocorrem surtos.

Após a divulgação do surto de sarampo pela Secretaria de Saúde do estado do Rio de Janeiro, os profissionais de saúde ficaram em alerta para desenvolver ações de controle e planejamento, aquisição e distribuição de imunobiológicos necessários para as ações a serem realizadas pela Coordenação de Imunizações/Centrais de Rede de Frio.

Alerta!

19 de fevereiro de 2014

Carnaval: RJ recomenda vacinação contra sarampo para quem for viajar ao Ceará e Pernambuco

A Secretaria de Estado de Saúde recomenda às pessoas que forem viajar para regiões com transmissão de sarampo, como Ceará e Pernambuco, que tomem a vacina contra a doença com, no mínimo, 10 dias de antecedência, desde que não tenham se submetido à vacina ou não tenham história anterior da doença.

Essa medida da equipe de vigilância do estado do Rio de Janeiro se faz necessária em virtude do registro de diversos casos da doença nos dois estados do Nordeste. Crianças e adolescentes devem tomar duas doses da vacina; entretanto, tomando apenas a primeira, já é possível viajar. Para os adultos, uma dose é suficiente. O Ministério da Saúde orienta que crianças a partir de seis meses devem ser vacinadas (em caso de viagem); deverão tomar uma outra dose da tríplice viral ao completar 12 meses de idade e uma dose de tetra viral, aos 15 meses de idade.

Em todo o estado do Rio de Janeiro, o último caso autóctone foi registrado em 2000. Os últimos casos importados foram notificados em 2011.

A doença – O sarampo é uma doença infecciosa aguda, de natureza viral, grave, transmissível e extremamente contagiosa, muito comum na infância. É transmitido diretamente de pessoa a pessoa, através das secreções nasofaríngeas, expelidas ao tossir, espirrar, falar ou respirar. Essa forma de transmissão é responsável pela elevada contagiosidade da doença. Tem sido descrito, também, o contágio por dispersão de gotículas com partículas virais no ar, em ambientes fechados. Os principais sintomas são febre alta (acima de 38,5°C), tosse, coriza, conjuntivite e manchas de Koplik (pequenos pontos brancos que aparecem na mucosa bucal, antecedendo o exantema).

Prevenção – A vacina tríplice viral, disponível gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS), é a medida de prevenção mais segura e eficaz contra o sarampo, protegendo também de rubéola e caxumba.

Considerações finais

A partir dos conhecimentos produzidos até agora sobre vigilância epidemiológica, você, profissional da rede de frio, pode perceber a importância do seu trabalho e do papel que desempenha como elemento-chave na prevenção das doenças transmissíveis, seja como profissional dos serviços de saúde, seja como cidadão, na medida em que conhece e identifica eventos e doenças de importância sanitária e epidemiológica e os notifica. Esse ato obrigatório e de cidadania permite desencadear

a investigação epidemiológica e, conseqüentemente, a implementação das medidas de controle, monitoramento e avaliação dos impactos na situação de saúde de população em determinado tempo e lugar.

A ação de notificar é de todos: profissionais e cidadãos.

Ressalta-se que, para além de conhecer, identificar e notificar doenças e agravos, ações fundamentais da vigilância epidemiológica, você adquiriu outros conhecimentos, em capítulos anteriores, que, articulados, permitem compreender a determinação social do processo saúde-doença (riscos, vulnerabilidades e necessidades de saúde). Por um lado, isso possibilita apoiar o desenvolvimento das ações de promoção e proteção em territórios delimitados e populações específicas e, por outro, estruturar seu processo de trabalho para atender com efetividade e eficiência às demandas do SUS no que tange à responsabilidade da rede de frio de imunobiológicos.

Referências

ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. *Introdução à epidemiologia*. 4. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ARANDA, C. M. S. S. et al. *Manual de procedimentos para vacinação*. 4. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2001.

BEAGLEHOLE, R. et al. *Epidemiologia básica*. Washington, D.C.: Organização Mundial da Saúde, 1994.

BOCCATTO, M. *Vigilância em saúde*. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2011.

BRASIL. Decreto Legislativo n. 395, de 2009. Aprova o texto revisado do Regulamento Sanitário Internacional, acordado na 58ª Assembléia Geral da Organização Mundial de Saúde, em 23 de maio de 2005. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 jul. 2009. Seção 1, p. 11.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 104, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 jan. 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.271, de 6 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.498, de 19 de julho de 2013. Redefine o calendário nacional de vacinação. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 jul. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Vigilância em saúde: zoonoses*. Brasília, DF, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. *Técnico em vigilância em saúde: diretrizes e orientações para a formação*. Brasília, DF, 2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica*. 7. ed. Brasília, DF, 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de vigilância em saúde*. Brasília, DF, 2014b. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/27/guia-vigilancia-saude-linkado-27-11-14.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso*. 8. ed. rev. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais*. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria de Apoio à Gestão em Vigilância em Saúde. *Manual de gestão da vigilância em saúde*. Brasília, DF, 2009c.

COSTA, M. C. N. et al. Mortalidade infantil no Brasil em períodos recentes de crise econômica. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 37, n. 6, p. 699-706, 2003.

DIRETRIZES brasileiras de hipertensão arterial, 5. ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Cardiologia: Sociedade Brasileira de Hipertensão: Sociedade Brasileira de Nefrologia. São Paulo, 2006.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). *Manual de normas de vacinação*. 3. ed. Brasília, DF, 2001.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). *Manual de procedimentos para vacinação*. 4. ed. rev. atual. e ampl. Brasília, DF, 2001.

GORDIS, L. *Epidemiologia*. Rio de Janeiro: Revinter, 2010.

GORDIS, L. *Epidemiology*. 4th. ed. [S.l.]: Saunders Elsevier, 2009.

MEDRONHO, R. A. et al. *Epidemiologia*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

MORAES, E. N. *Atenção à saúde do idoso: aspectos conceituais*. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Módulos de princípios de epidemiologia para o controle de enfermidades: módulo 2: saúde e doença na população*. Brasília, DF, 2010.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia & saúde*. 6. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.

ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. *Epidemiologia & saúde*. 7. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013.

SOUZA, M. F.; HAMANN, E. M. Programa Saúde da Família no Brasil: uma agenda incompleta? *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, p. 1325-1335, set./out. 2009. Suplemento 1.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia*: report of a WHO/IDF consultation. Geneva, 2006.

Anexo A – Roteiro básico de investigação de casos

Passos que o profissional de saúde da vigilância deve seguir para fazer investigação epidemiológica

Etapa 1 – Coleta de dados sobre os casos

- * Identificação do paciente
- * Anamnese e exame físico
- * Suspeita diagnóstica
- * Exames laboratoriais

Etapa 2 – Busca de pistas

- * Fontes de infecção (água, alimentos, ambiente insalubre etc.)
- * Período de incubação do agente
- * Modos de transmissão (respiratória, sexual, vetorial etc.)
- * Faixa etária, sexo, raça e grupos sociais mais acometidos (características biológicas e sociais)
- * Presença de outros casos na localidade (abrangência da transmissão)
- * Possibilidade da existência de vetores ligados à transmissão da doença
- * Época em que ocorreu (estação do ano)
- * Ocupação do indivíduo
- * Situação de saneamento na área de ocorrência dos casos (fonte de suprimento de água, destino dos dejetos e do lixo etc.)
- * Outros aspectos relevantes das condições de vida nas áreas de procedência dos casos (hábitos alimentares, aspectos socioeconômicos etc.)
- * Potenciais riscos ambientais (físicos, químicos, biológicos etc.)

Etapa 3 – Busca ativa de casos

- * Tratamento adequado dos casos (identificação de casos suspeitos e comunicantes)
- * Determinação da magnitude e extensão do evento
- * Ampliação do espectro das medidas de controle

Etapa 4 – Processamento e análises parciais dos dados

- * Realizar análises parciais de acordo com novos dados/informações até que a conclusão da investigação e as medidas de controle tenham se mostrado efetivas.
- * Realizar a consolidação, análise e interpretação dos dados organizados conforme as características de **pessoa, tempo, lugar**, para a formulação de hipóteses quanto a diagnóstico clínico, fonte de transmissão, potenciais riscos ambientais e efetividade das medidas de controle adotadas.
- * Consolidar os dados colhidos em tabelas, gráficos, mapas da área em estudo, fluxos de pacientes e outros. Essa disposição fornecerá uma visão global do evento, permitindo a avaliação de acordo com as variáveis de tempo, espaço e pessoas (Quando? Onde? Quem?), possível relação causal (Por quê?), e deverá ser comparada com a informação referente a períodos semelhantes de anos anteriores.
- * Analisar os dados processados, oportuna e adequadamente, para orientar com precisão o processo de decisão-ação.

Etapa 5 – Encerramento de casos

- * As fichas epidemiológicas de cada caso deverão ser analisadas visando definir qual o critério empregado para o diagnóstico final, de acordo com o Guia de Vigilância Epidemiológica.

Etapa 6 – Relatório final

- * Indicação da causa da ocorrência, inclusive se houve falhas da vigilância epidemiológica e/ou dos serviços de saúde e quais providências foram adotadas para correção.
- * Confirmação de que as medidas de prevenção implementadas em curto prazo estão sendo executadas.
- * Descrição das orientações e recomendações, a médio e longo prazos, a serem instituídas tanto pela área de saúde quanto por outros setores.
- * Alerta às autoridades de saúde dos níveis hierárquicos superiores nas situações que coloquem sob risco outros espaços geopolíticos.

Este documento deverá ser enviado aos profissionais que prestaram assistência médica aos casos, bem como aos participantes da investigação clínica e epidemiológica, aos representantes da comunidade, às autoridades locais, à administração central dos órgãos responsáveis pela investigação e pelo controle do evento.

No Quadro 1, estão descritas as questões e informações essenciais em uma investigação epidemiológica, segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica (BRASIL, 2009b).

Quadro 1 – Questões essenciais e informações produzidas em uma investigação epidemiológica

Questões a serem respondidas	Informações produzidas
Trata-se, realmente, de casos da doença que se suspeita?	Confirmação do diagnóstico
Quais são os principais atributos individuais dos casos?	Identificação de características biológicas, ambientais e sociais
A partir do que ou de quem foi contraída a doença?	Fonte de infecção
Como o agente da infecção foi transmitido aos doentes?	Modo de transmissão
Outras pessoas podem ter sido infectadas/afetadas a partir da mesma fonte de infecção?	Determinação da abrangência da transmissão
A quem os casos investigados podem ter transmitido a doença?	Identificação de novos casos/contatos/comunicantes
Que fatores determinaram a ocorrência da doença ou podem contribuir para que os casos possam transmitir a doença a outras pessoas?	Identificação de fatores de risco
Durante quanto tempo os doentes podem transmitir a doença?	Determinação do período de transmissibilidade
Como os casos encontram-se distribuídos no espaço e no tempo?	Determinação de agregação espacial e/ou temporal dos casos
Como evitar que a doença atinja outras pessoas ou se dissemine na população?	Medidas de controle

Fonte: Brasil (2009b).