



VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

*Andréia Rodrigues Gonçalves Ayres
Gladys Miyashiro Miyashiro
Juliana Valentim Chaiblich
Marileide do Nascimento Silva*

Vigilância Epidemiológica (VE) é processo sistemático e contínuo de coleta, de análise, de interpretação e de disseminação de informação com a finalidade de recomendar e de adotar medidas de prevenção e de controle de problemas de saúde, em síntese, “informação para ação”.

Este capítulo aborda:

1. Breve histórico e conceitos de vigilância epidemiológica;
2. Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica: constituição, atribuições;
3. Operacionalização da vigilância epidemiológica:

- Notificação compulsória de doenças e agravos;
- Investigação epidemiológica;
- Resposta às emergências em saúde pública;
- Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública;
- Rede de Frio de imunobiológicos;
- Registro e monitoramento de Doenças Crônicas não Transmissíveis.

1. Vigilância Epidemiológica: breve histórico e conceitos

O termo Vigilância Epidemiológica (VE) é de emprego recente, entretanto, reflete transformações observadas em eventos de saúde ao longo dos séculos. A VE está baseada na informação de ocorrência e de distribuição de doenças e de agravos da população.

Na história das civilizações, há registros de dados e de relatos considerados estratégicos para conhecer as populações, tais como o número de nascimentos, o de mortes e o de aglomerados de casos de doenças, especialmente as doenças transmissíveis. Desde 150 a.C, o império romano realizava censos periódicos (contagem) das populações e implantava registro obrigatório de nascimentos e de mortes. No Egito, realizava-se contagem de populações e, na Pérsia, desde o século X, havia registros de doenças, como a peste bubônica. As primeiras medidas associadas à vigilância, na área da saúde, foram: quarentena e isolamento de doentes.



Quarentena

Restrição de atividades da pessoa sadia que se expôs a um caso de doença transmissível durante o período de transmissibilidade ou contágio, para prevenir a disseminação da doença durante esse período.

Isolamento

Separação da pessoa infectada do convívio com outra pessoa, durante o período de transmissibilidade, com a finalidade de evitar que um indivíduo suscetível seja infectado. Pode ser domiciliar ou hospitalar.

Posteriormente, foram introduzidas medidas mais abrangentes: obrigatoriedade da notificação de doenças transmissíveis, monitoramento de contactantes e medidas compulsórias de vigilância de enfermidades.

No século XIX, no Brasil as principais medidas relacionadas à vigilância foram: a contagem de população, principalmente de escravos, com finalidades comerciais e, a descrição das doenças infecciosas utilizada para análise das condições de vida e de saúde das populações.

O início do século XX foi marcado por cenário insalubre e crítico de epidemias de varíola, de peste bubônica, de febre amarela, de cólera, com prejuízos para produtores agrícolas e para a indústria, ainda incipiente, no país.

Para garantir a produção e a circulação de mercadorias e de riquezas, como também o livre fluxo de agentes comprometidos com a manutenção da ordem social, foram promovidas mudanças para melhorar as condições de saúde na capital da república. Naquele momento, o perfil epidemiológico brasileiro se caracterizava pelas doenças transmissíveis, denominadas infectocontagiosas.

Com o propósito de sanear as cidades e de combater endemias em áreas de interesse comercial, foram desenvolvidas campanhas focais sobre determinadas doenças:

- no Rio de Janeiro, sob a coordenação de Oswaldo Cruz, as ações de controle focaram a febre amarela, a varíola e a peste;
- no interior de São Paulo, Carlos Chagas coordenou as ações de controle da malária.

Interesses comerciais, processos migratórios, avanços tecnológicos e científicos e melhorias nas condições de trabalho foram determinantes na aplicação de medidas de controle sanitário que resultaram na redução da mortalidade, especialmente na camada mais abastada da população. O enfoque centrado na vigilância das pessoas persistiu até a segunda metade do século XX, no país e no mundo, quando o conceito de VE foi ampliado para além da observação sistemática e ativa de casos suspeitos ou confirmados de doenças. Em 1965, a Organização Mundial de Saúde (OMS) utilizou esse termo para designar atividades da “Unidade de Vigilância Epidemiológica da Divisão de Doenças Transmissíveis”.

Em 1968, a 21ª Assembleia Mundial da Saúde consagrou a abrangência do sentido do termo “vigilância epidemiológica”, contemplando as doenças e os agravos de interesse para a saúde pública e não somente as doenças transmissíveis.

Nesse contexto, foi criado, no Brasil, o Centro de Investigações Epidemiológicas (CIE), pela Fundação de Serviços Especiais de Saúde Pública (FSESP), em 1968, que consolidou medidas básicas de notificação semanal de doenças como ação sob a responsabilidade das secretarias estaduais de saúde. Nesse período, frente à progressão da poliomielite, a doença foi incluída no sistema de notificação semanal do CIE.



Controle

É a redução da incidência ou da prevalência de uma doença ou de um agravo, resultante de ações e de programas.

Erradicação

É a inexistência de casos da doença ou do agravo, alcançados pela extinção do seu agente causal, sendo desnecessárias ações de controle. Na década de 1960 o movimento mundial de erradicação da varíola foi institucionalizado no Brasil. Em 1980, a OMS declarou a erradicação da varíola no mundo.

Eliminação

É a interrupção da transmissão de uma doença – ou de um agravo – em determinada área geográfica, mesmo com risco de reintrodução por falhas nas ações de controle ou de mudança no comportamento do agente ou do vetor. Em 1989, o Brasil declara a eliminação da poliomielite o que ocorre nas Américas, em 1991. Foram essenciais, nesse processo, as campanhas massivas de imunização, a busca ativa de casos, a detecção precoce de surtos e os bloqueios da transmissão.

A poliomielite ainda é endêmica em alguns países da África e da Ásia.

Por recomendação da 5ª Conferência Nacional de Saúde, o MS instituiu o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE), por meio da Lei n. 6.259/1975 e do Decreto n. 78.231/1976. Sua consolidação culminou com a publicação de legislação específica sobre o tema, com a elaboração das primeiras recomendações reunidas em publicação técnica e com a criação de uma lista de doenças transmissíveis de notificação obrigatória.

Em 1977, foi produzido o primeiro Manual de Vigilância Epidemiológica, que é periodicamente revisado e publicado. Até 2009, o MS publicou o “Guia de Vigilância Epidemiológica” e, em 2014, o “Guia de Vigilância em Saúde”.



Guia de Vigilância Epidemiológica

Publicação do **Ministério da Saúde** aborda normas, protocolos e procedimentos técnicos relacionados à VE:

- novas doenças e agravos;
- inovações científicas e tecnológicas que elevam o impacto epidemiológico das ações de VE;
- desenvolvimento de estruturas e de estratégias de controle de doenças e de agravos.

Disponível em: <www.saude.gov.br>.

A Lei n. 8080/1990 define vigilância epidemiológica como

“um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos” (BRASIL, 1990, art.6º, §1º).

O conceito de VE vem sendo discutido na medida em que a sociedade brasileira passa por transformações significativas, tanto nas formas de adoecimento e de morte (morbimortalidade) quanto no aumento de população, vinculados, respectivamente, à transição epidemiológica e à demográfica.

2. Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica: constituição e atribuições

O SNVE é um dos componentes do Sistema Único de Saúde (SUS). Sua política, seus programas e suas ações estão sob a responsabilidade da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do MS que, em âmbito nacional, responde:

- por todas as ações de vigilância, de prevenção e de controle de doenças transmissíveis;
- pela vigilância de fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis;
- pela saúde ambiental e a do trabalhador; e
- pela análise de situação de saúde da população brasileira.

A SVS desenvolve as seguintes funções:

- coordenação de programas de prevenção e de controle de doenças transmissíveis de relevância nacional, como Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), dengue, malária, hepatites virais, doenças imunopreveníveis, leishmaniose, hanseníase, tuberculose e outras;
- coordenação do Programa Nacional de Imunizações (PNI);
- investigação de surtos de doenças;
- coordenação da rede nacional de laboratórios de saúde pública;
- gestão de sistemas de informação de mortalidade, de agravos de notificação compulsória e de nascidos vivos;
- realização de inquéritos de fatores de risco;

- coordenação de doenças e de agravos não transmissíveis;
- análise da situação de saúde, incluindo investigações e inquéritos sobre fatores de risco de doenças não transmissíveis.

As competências do SNVE se estendem ao conjunto articulado de instituições (públicas e privadas) que, direta ou indiretamente, notifica doenças e agravos e orienta condutas correspondentes.

São propósitos do SNVE:

- divulgar informações sobre doenças e agravos;
- esclarecer os fatores relacionados à ocorrência de doenças e de agravos em determinada população, em espaço e tempo delimitados;
- subsidiar o planejamento de ações e a organização dos serviços de atenção à saúde do SUS.

O funcionamento do SNVE resulta de um processo complexo que exige articulação das três esferas de gestão pública (federal, estadual e municipal) para efetivar as respectivas competências:

a. Âmbito federal

- estabelece normatizações e rotinas;
- exerce a coordenação dos pactos estaduais;
- repassa recursos para estados e municípios;
- executa ações em caráter complementar junto a estados e municípios.

b. Âmbito estadual

- monitora e acompanha ações e medidas de prevenção e de controle definidas;

- executa ações em caráter complementar junto a municípios.
- c. Âmbito municipal
- gerencia e operacionaliza ações e medidas de prevenção e de controle em seu território.

As ações de vigilância epidemiológica executadas pelo SNVE, nas três esferas de gestão do SUS, são desenvolvidas de modo ininterrupto e consistem em coletar, processar, analisar e interpretar dados; propor medidas de prevenção e de controle; avaliar a eficácia e a efetividade de medidas adotadas; e divulgar informações.

Com vistas ao aprimoramento do SNVE, periodicamente, é realizada avaliação das ações de vigilância epidemiológica em todos os níveis do sistema de saúde, objetivando:

- incluir ou excluir doenças e agravos na lista de notificação compulsória;
- identificar falhas no fluxo e na comunicação de informações; e
- retroalimentar os sistemas de informação.

Esse processo de avaliação potencializa a oportunidade e a efetividade das ações e das medidas do SNVE por reduzir a subnotificação (notificação não formalizada) e a baixa representatividade (não identificação de todos os subgrupos da população nos quais ocorrem os casos).

O insumo básico do SNVE é o dado sobre doenças e agravos. A partir do dado, obtém-se a informação que fundamenta as ações da vigilância epidemiológica. A qualidade da informação depende da coleta, do processamento e da análise do dado.

Os dados coletados e utilizados pela VE são:

- **socioeconômicos** – relativos à renda, à escolaridade, à ocupação, à religião e à hábitos (tabagismo e etilismo, por exemplo) e estilos de vida;
- **demográficos** – caracterizam a população, por exemplo: quantitativo e distribuição por idade, por sexo, por local de nascimento, por etnia; número de óbitos em determinado tempo e território e distribuição por idade, por sexo, etnia;
- **ambientais** – permitem o conhecimento: das redes de coleta de esgoto, de fornecimento de água, de coleta de lixo; da ocupação e uso do solo e, das condições de riscos e vulnerabilidades;
- **epidemiológicos:**
 - **de morbidade** – permitem conhecer doenças e agravos que acometem a população e identificar tendências temporais, distribuição geográfica e distribuição por grupos populacionais. São coletados em atendimento ambulatorial e hospitalar, em investigações epidemiológicas, em resultados laboratoriais, entre outros;
 - **de mortalidade** – provêm da declaração de óbito e permitem conhecer causas (doenças, agravos, eventos e circunstâncias) e distribuição de morte na população.

A VE utiliza dados de dois tipos de fonte:

- primária – coletados pelas equipes de saúde no território ou na área de abrangência da Unidade de Saúde;
- secundária – coletados de outros órgãos e de instituídos oficiais municipais, estaduais e nacionais.

O registro de dados sobre saúde é realizado em variados sistemas de informação, que se constituem em fontes para pesquisas e intervenções, inclusive para o SNVE:

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- Departamento de Informática do SUS (Datasus);
- Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde;
- Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Outras fontes de dados importantes são a imprensa e a população.

O planejamento, as decisões e as ações de prevenção e de controle de doenças devem ter como bases a realidade e o contexto nos quais os dados são coletados. Com a implantação de sistemas informatizados no setor saúde, os dados são acessados por meios eletrônicos, o que aprimora o registro e a ampliação das informações.

Para cada grupo de doenças ou de eventos de interesse em saúde pública, existem sistemas que coletam dados e disponibilizam informações com o intuito de contribuir para a definição de prioridades, nos diferentes níveis de atenção.

Em razão da relevância para a VE, alguns sistemas de informação em saúde se destacam:

- Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) – coleta dados sobre doenças de notificação compulsória. Perpassa todas as esferas de governo, alimentando bancos de dados municipal, estadual e nacional;
- Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) – dados cuja fonte é a declaração de óbito;
- Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – dados da declaração de nascido vivo sobre a gestação, o feto, o parto, a criança nascida e a atenção pré-natal;

- Sistema de Informações Hospitalares (SIH) – dados sobre hospitalização;
- Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS) – atendimentos e procedimentos ambulatoriais;
- Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (Sisab) – contempla o registro das informações produzidas por todas as equipes de atenção básica. É composto por dois sistemas de captação de dados: Coleta de Dado Simplificado (CDS) e Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC).

3. Operacionalização da vigilância epidemiológica

Para operacionalizar as ações da VE no território, é imprescindível conhecer o perfil de morbimortalidade da população (doenças e agravos) e seus determinantes, por meio de levantamentos de dados e de informações sobre: condições de vida, disponibilidade de serviços de saúde, saneamento, transporte, educação e geomorfologia do espaço geográfico (relevo, clima, hidrografia, fauna, flora). O conjunto desses dados e dessas informações permite também definir a composição tecnológica das equipes para o trabalho de vigilância em saúde.



Doença

Enfermidade ou estado clínico, independente de origem ou de fonte, que representa – ou possa representar – um dano significativo para a pessoa.

Agravo

Qualquer dano à integridade física ou mental da pessoa, provocado por circunstâncias nocivas (acidentes, intoxicações por substâncias químicas, abuso de drogas) ou lesões decorrentes de violências interpessoais (agressões e maus-tratos e lesão autoprovocada).

Portaria n. 1271/2014.

Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudeligis/gm/2014/prti271_06_06_2014.html>

A operacionalização da vigilância epidemiológica acontece no território, fundamentalmente, por meio de:

- I. Notificação compulsória de doenças e agravos
- II. Investigação epidemiológica
- III. Ações vinculadas a Programas específicos;
- IV. Registro e monitoramento de doenças crônicas não transmissíveis.

I. Notificação compulsória de doenças e agravos

Com o propósito de produzir informações e, conseqüentemente, fluxo informação-decisão-ação, a notificação de doenças e de agravos é a principal fonte de dados para as ações de vigilância epidemiológica.

No Brasil, em 1969, o MS instituiu 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, baseada, inicialmente, no Regulamento Sanitário Internacional (RSI). Revista e atualizada periodicamente, é objeto de portaria do MS, publicada no Diário

Oficial da União (DOU). Obedece a critérios relacionados ao perfil epidemiológico do país e a regulamentos internacionais. Estados e municípios podem fazer acréscimos à lista, de acordo com o perfil de morbidade regional e local.



Notificação

Ato de comunicar às autoridades sanitárias ocorrência de determinada doença ou determinado agravo à saúde, por profissionais de saúde ou pela própria população.

É por meio da notificação que acontece a comunicação formal de ocorrência ou suspeita da ocorrência de uma doença ou de um agravo de interesse para a saúde pública.

O ato de notificar desencadeia ações locais de controle ainda na vigência da suspeita.

(Guia de Vigilância Epidemiológica. Disponível em: <www.saude.gov.br>).

A inclusão de doença ou de agravo, na lista de notificação compulsória, atende a determinados critérios:

- **magnitude** – alta frequência de ocorrência (elevada incidência, prevalência e mortalidade) impactando na expectativa de vida;
- **potencial para disseminação** – relacionado à transmissibilidade (grande número de indivíduos suscetíveis);
- **transcendência** – consequências imediatas ou tardias para o indivíduo, para a sociedade e para a economia;
- **vulnerabilidade** – relacionada à disponibilidade de métodos efetivos para a prevenção da transmissão e seu controle.

Algumas circunstâncias impõem a observância de outros critérios:

- **compromissos internacionais** – tratados firmados pelos países, geralmente coordenados pela OMS, visa ao controle, à eliminação ou à erradicação de doenças e de agravos, com base no RSI;
- **ocorrências de epidemias, de surtos e de agravos inusitados à saúde** – aglomerados de casos acima do número estimado, o que demanda a adoção de medidas em caráter emergencial.

Constam, na Lista de Notificação Compulsória, as doenças que devem ser obrigatoriamente notificadas e os casos suspeitos ou confirmados que precisam de isolamento ou de quarentena. A periodicidade da notificação é de 24 horas (imediate) ou semanal a depender da natureza da doença ou agravo.

A notificação tem caráter sigiloso, deve circular estritamente entre profissionais e serviços, até a adoção de medidas pertinentes, para evitar exposição pública do caso e pânico na população.

Os dados de notificação compulsória de doenças e de agravos são registrados, obrigatoriamente, em formulário padronizado: Ficha Individual de Notificação (FIN) do Sinan. Na FIN, são registradas características clínicas e epidemiológicas de cada caso.

É parte da ação de notificação compulsória de doenças e de agravos o procedimento de busca ativa junto a instituições, a laboratórios, a polos de atendimento e domicílios.



Busca Ativa

Ação de localização de pessoa em situação de vulnerabilidade para alguma doença ou algum agravo.

Outra finalidade do preenchimento da FIN é a notificação negativa, que consiste em registrar a não ocorrência de doenças de notificação compulsória na área de abrangência da unidade de saúde.



Lista Nacional de Notificação Compulsória

Os atentados terroristas de 11/9/2001, em Nova York, colocaram o mundo em alerta pelo ameaça de bioterrorismo. No mês seguinte, a varíola – doença erradicada no planeta cujo vírus é mantido em laboratórios de segurança máxima de vários países – foi incluída na lista de notificação compulsória, pelo risco potencial do bioterrorismo. Também foram incluídas outras doenças: antraz, botulismo, febres hemorrágicas de origem desconhecida e tularemia.

Consulte a lista nacional de notificação compulsória em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/>>
<<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>>.

As doenças e os agravos de notificação compulsória são:

- doenças transmissíveis (DT);
 - agravos (acidentes e violências);
 - eventos de saúde pública (ESP); e,
 - eventos adversos pós-vacinação.
- **Doenças Transmissíveis (DT)** – as DT da lista de doenças e de agravos de notificação compulsória e as do monitoramento das informações geradas por programas de saúde de interesse público são foco das intervenções de VE. Transmitidas por microrganismos (bactérias, fungos, vírus e príons) representam risco potencial para emergências epidemiológicas. As DT ocorrem por transmissão direta (transferência do agente etiológico sem interferência de veículo) e indireta pela transferência do agente etiológico por meio de veícu-

los animados (vetor biológico ou mecânico) e inanimados (água, ar, alimentos, solo, fômites). Entre as DT de transmissão indireta com intermediação de um vetor do microrganismo transmissor estão malária, dengue, chikungunya, zika. Entre as transmitidas pelo consumo de alimentos contaminados ou por exposição cutânea à água contaminada estão hepatite viral, diarreia e leptospirose. No conjunto das DT há doenças imunopreveníveis (aquelas evitadas por vacinas) como, por exemplo, sarampo, coqueluche, poliomielite, hepatite A e B, difteria, tuberculose, febre amarela.

Quanto à incidência e à prevalência, as DT apresentam quatro tendências:

- decrescente – as imunopreveníveis;
- persistente – as de redução ainda recente, com necessidade de fortalecimento das medidas de prevenção e de controle, como a malária e a leptospirose;
- emergente – dengue, síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA), chikungunya, zika;
- reemergente ou negligenciadas – tuberculose, leishmaniose.

As DT tiveram sua incidência e mortalidade reduzidas, de forma significativa, a partir da década de 60 (em 80 anos, a proporção de óbitos por DT decresceu de 50% para 5%) como resultado das ações do Programa Nacional de Imunizações (PNI) e do saneamento básico (fornecimento de água potável, sistema de esgotamento sanitário e coleta de lixo).

Pelas experiências com a erradicação da varíola e com a interrupção da transmissão de doenças, como sarampo e rubéola, amplia a expectativa de controle, de eliminação e de erradicação de doenças transmissíveis.

- **Agravos (acidentes e violências)** – todo serviço de saúde deve estar apto a identificar e a acolher vítimas de acidentes e de violências, assim como proceder à notificação para possibilitar ao poder público propor e desenvolver ações de assistência, de prevenção e de controle:

- acidente – evento inusitado, de previsibilidade limitada e de caráter evitável: acidente de trabalho com exposição a material biológico; acidente de trabalho grave e fatal; acidente com crianças e adolescentes; acidente por animal peçonhento e por animal potencialmente transmissor da raiva; acidente de trânsito;
 - violência – evento intencional e evitável. Está classificada em: violência doméstica e outras violências; violência sexual; violência contra crianças, adolescentes, pessoas deficientes, pessoas idosas, mulheres, indígenas, população lésbica, gay, bissexual, travesti, transexual e transgênero (LGBT); trabalho escravo; trabalho infantil; tortura; homofobia; homicídio; tentativa de suicídio.
- **Eventos de Saúde Pública (ESP)** – Situações que podem constituir potencial ameaça à saúde pública, considerando o potencial de disseminação, a magnitude, a gravidade, a severidade, a transcendência e a vulnerabilidade: surto ou epidemia, doença ou agravamento de causa desconhecida, alteração no padrão clínico epidemiológico das doenças conhecidas, epizootias ou agravamentos decorrentes de desastres ou de acidentes.



Risco Biológico

A operacionalização das ações da vigilância epidemiológica quanto aos fatores de riscos biológicos nos estados e nos municípios é muito diversificada sendo, na maioria das vezes, de responsabilidade da vigilância ambiental, contudo é importante considerar que o **Guia de Vigilância Epidemiológica** destaca os riscos biológicos relacionados a:

- animais peçonhentos (serpentes, escorpiões, aranhas, lagartas) de interesse da saúde pública;
- vetores, hospedeiros e reservatórios quando aborda doenças específicas: dengue, leishmaniose, doença de Chagas, esquistossomose, malária.

- **Eventos adversos pós-vacinação** – referem-se a reações ou a eventos indesejáveis após a vacinação. Atualmente apenas os Eventos adversos pós-vacinação (EAPV) graves são de notificação compulsória.

A vigilância dos EAPV se insere na farmacovigilância de vacinas, instituída, em 1993, pelo PNI. É regulamentada por portaria que dispõe sobre a articulação de ações para essa atividade entre a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS/Fiocruz/MS).

A ocorrência de EAPV varia conforme o produto vacinal utilizado, o modo de aplicação e as características do indivíduo que recebeu a vacina. São classificados em:

- evento leve – mais frequente, com evolução rápida e regride sem necessidade de tratamento;
- evento moderado – necessita de exames complementares e intervenção médica;
- evento grave – é raro, exige intervenção imediata, pode necessitar de hospitalização e levar à incapacidade ou ao óbito.

Seja qual for o tipo de evento, o serviço de saúde procede à vigilância da ocorrência, identificando, investigando, notificando (evento grave) ou colaborando para que qualquer manifestação, decorrente do uso de imunobiológico – ou associado ao uso –, seja investigada e notificada quando pertinente. A notificação permite conhecer o evento adverso, orientar a investigação, podendo esclarecer a relação da queixa com a vacina.

Os serviços de saúde que executam a vacinação devem orientar as pessoas quanto a eventos adversos que podem ocorrer, considerando o imunobiológico específico utilizado, uma vez que poderá ser necessário o retorno à unidade em caso de qualquer sinal ou sintoma adverso. Os eventos adversos pós-vacinais são ocorrência possível que exige intervenção e contribui para o aperfeiçoamento das vacinas.

II. Investigação epidemiológica

Atividade característica da VE é um trabalho de campo que requer

- planejamento com definição das competências dos diferentes níveis governamentais envolvidos no processo;
- constituição de equipes conforme situação objeto da investigação;
- definição de equipamentos e de recursos financeiros, físicos, materiais;
- suporte diagnóstico laboratorial, quando necessário; e
- utilização de instrumento de coleta de dados que contemple, minimamente, os aspectos relacionados à doença.

Realizada a partir da informação de casos notificados (suspeitos ou confirmados) e da ocorrência de casos novos de uma doença ou de agravos susceptíveis (transmissíveis ou não) e seus contatos, a investigação epidemiológica é obrigatória no sistema local da VE e tem, como propósito geral, orientar medidas de controle e de prevenção para impedir a ocorrência de casos novos.

O objetivo da investigação epidemiológica é acumular informações que permitam à VE propor e adotar medidas de prevenção e de controle da doença ou do agravo, esclarecer como identificar novos casos, elucidar fontes de infecção e modos de transmissão assim como características decorrentes de exposição aos agentes causais e indivíduos vulneráveis.

Na investigação de doenças transmissíveis, além de exames clínicos, é necessário identificar: agente infeccioso, contatos, modo de transmissão, locais contaminados, possíveis vetores e fatores intervenientes na ocorrência do caso. Esse processo gera informação, contribui para a retroalimentação dos serviços de saúde e qualifica as ações da VE quando da ocorrência de novos casos.

Os dados da investigação epidemiológica são registrados em formulário padronizado para cada doença ou agravo: Ficha Individual de Investigação (FII). Essa ficha é utilizada para o registro de

- circunstâncias em que ocorreu o caso, desde o início dos sintomas ou data de ocorrência do agravo até as condutas clínicas adotadas pelas unidades e pelos serviços de atenção secundária;
- medidas adotadas de proteção individual e coletiva; e
- informações sobre casos relacionados, comunicantes e contatos do caso investigado.

A FII é elaborada de forma a contemplar aspectos já conhecidos da doença, dos estados clínicos e das complicações. À medida que surgem novos casos de doença ou de agravos inusitados, o conhecimento obtido com a investigação pode indicar alterações nas fichas existentes ou elaboração de novos instrumentos.

Além da notificação compulsória de doenças e de agravos e da investigação epidemiológica, a VE atua também por meio de redes e de programas específicos, articulada com as vigilâncias sanitária, ambiental e de saúde do trabalhador bem como com as unidades e os serviços de atenção à saúde e com os setores da sociedade civil.

III. Ações vinculadas a Programas Específicos

Os Programas específicos considerados são:

- Rede Nacional de Alerta e respostas às emergências em saúde pública;
- Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública;
- Rede de Frio (RF) de imunobiológicos.

- **Rede Nacional de Alerta e Respostas às Emergências em Saúde Pública**

Considerando o aumento de eventos inusitados ou de emergências em saúde pública que representam ameaça para a população, o Brasil conta com a Rede Nacional de Alerta e Respostas às Emergências em Saúde Pública, a qual articula os Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) das secretarias estaduais e municipais de forma a promover resposta rápida a tais eventos. As medidas adotadas pelos CIEVS estão em consonância com o Regulamento Sanitário Internacional (RSI), documento da OMS, que integra países no esforço de prevenir, proteger, controlar e dar respostas de saúde pública sempre que um evento inusitado possa ameaçar de modo desproporcional, grupos suscetíveis e ter repercussões para diferentes populações.



Emergência em saúde pública internacional

Desde aprovação do Regulamento Sanitário Internacional em 2007, a OMS decretou quatro eventos de emergência em saúde pública internacional:

- Em 2009, a pandemia de H1N1.
- Em maio de 2014, a disseminação do poliovírus selvagem (poliomielite) na Ásia Central, no Oriente Médio e na África Central.
- Em agosto de 2014, a epidemia de Ebola na África Ocidental.
- Em fevereiro de 2016, o aumento de casos de infecção do vírus Zika e a possível relação da doença com a microcefalia e com os transtornos neurológicos (evidenciados no Brasil como emergência em saúde pública, decretada pelo MS, desde 2015).

Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) requer mobilização dos diferentes níveis de atenção à saúde.

No nível da atenção primária é necessário interromper a transmissão da doença com medidas de proteção aos indivíduos vulneráveis. Isso demanda articulação intersetorial, pois os territórios, espaços de interação entre pessoas, passam a merecer atenção especial, principalmente, quando o evento é uma doença transmissível. Destaca-se a importância das ações voltadas para a saúde do viajante, como área de atuação que envolve múltiplos processos e requer intervenção multidisciplinar. Com atividades de vigilância voltadas para o transporte de indivíduos e de objetos (inspeção de aeronaves, embarcações, portos, rodovias e aeroportos) e para a saúde dos viajantes, com atividades de avaliação do estado vacinal e de profilaxia (medidas de prevenção de doenças).

A realização dessas ações é coordenada com as equipes da vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras. As atividades da VE, voltadas para a saúde do viajante, são a vacinação e a profilaxia que afere o Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia (CIVP). Esse certificado é emitido pelas autoridades municipais ou estaduais e contém informações do estado vacinal do indivíduo, para ingresso e permanência em determinado país. De forma rotineira, o CIVP é emitido com os dados do cartão vacinal, contendo os registros realizados nas unidades básicas de saúde (UBS): data da vacinação, lote e prazo de validade da vacina, laboratório produtor, unidade de saúde onde foi feita a vacinação.

No nível da atenção secundária e terciária as unidades pré-hospitalares de urgência e de emergência e hospitais devem receber recursos adicionais (físicos, materiais, financeiros) e profissionais, caso ocorra indicação de hospitalização. É frequente a definição de hospital-sentinela (prioritário em casos de internações) e hospitais de referência para apoio técnico e clínico e possíveis encaminhamentos.

Quando há epidemia, todas as unidades de saúde têm a possibilidade de serem acionadas para o atendimento da emergência de saúde pública. Esse tipo de situação não aguarda os resultados da investigação epidemiológica, que segue fluxo pré-estabelecido pelo SNVE.

No Brasil, existem mais de 50 Cievs, funcionando 24 horas, que fazem avaliação da situação de saúde no que se refere a doenças e a agravos de interesse de saúde pública com foco em eventos extraordinários. Eles têm capacidade de mobilizar rapidamente os recursos necessários às situações de emergência, mesmo que a doença ou o agravo não tenham ainda uma causa definida.

As decisões são tomadas com base em evidências científicas, conhecimento empírico e observações do processo patológico (plausibilidade biológica) além de considerar a relação temporal, as causas e os efeitos possíveis.

À medida que o conhecimento sobre o evento inusitado é sistematizado, são elaborados protocolos, normas e rotinas para reorientar ações e procedimentos na rede de serviços de saúde, junto à população e a outros setores.

Desastres naturais, ocasionados por chuvas intensas, deslizamentos de encostas, inundações, desmatamentos, incêndios florestais, entre outros, fazem parte das emergências em saúde pública e requerem a intervenção da VE.

Nessas circunstâncias, o CievS detecta e monitora doenças e agravos e recomenda medidas de controle e de prevenção relacionadas ao tipo de exposição que podem ser, por exemplo, inundação com contaminação de fonte de água potável (doenças transmitidas pela água ou por vetores – hepatite A, leptospirose – que necessitam de ações de saneamento e manejo ambiental); acidente com objeto perfurocortante (hepatites B e C, tétano, Aids que necessitam de ações de profilaxia); acidente com animais peçonhentos (dermatites, envenenamento que necessitam de ações de controle e manejo ambiental).

- **Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública**

O Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (Sislab) é o conjunto de Redes Nacionais de Laboratórios, organizado em sub-redes por

agravos ou programas e hierarquizado por grau de complexidade das atividades relacionadas à Vigilância Epidemiológica (VE), à Vigilância em Saúde Ambiental (VSA), à Vigilância Sanitária (VISA) e à Assistência à Saúde (Figura 2).

Figura 2 – Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública



Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Reestruturação do Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública. Brasília: Funasa, 2001, p.12.

A competência dos laboratórios do Sislab agrega atividades voltadas para prevenção e controle de doenças, saúde ambiental, gerenciamento integrado de dados, testes especializados, padronização de metodologias analíticas, segurança de produtos, aperfeiçoamento e regulamentação laboratorial, resposta às emergências de risco à saúde e pesquisas relacionadas à saúde pública.

- **Rede de Frio de Imunobiológicos**

Vacinação é a ação que permite a prevenção, o controle, a eliminação e a erradicação das doenças imunopreveníveis, contribuindo, de forma decisiva, para a redução da morbimortalidade.

A vacinação é atividade de proteção, integrada às demais ações típicas das unidades da Rede Básica de Atenção à Saúde (RBAS) o que demanda planejamento com base nas necessidades da população do território.

A vacinação constitui em uma das estratégias de desenvolvimento das ações de vigilância em saúde, devendo ser inserida em contexto amplo, de diversidade cultural e regional e de multiplicidade de fatores imbricados no controle dos riscos e dos danos à saúde da população. A vacina é o imunobiológico que confere proteção (imunidade) ao indivíduo relativa à determinada doença. Para a eficácia, a segurança e a qualidade da vacina, é condição necessária que suas características e propriedades sejam mantidas em todo o processo, da produção até a aplicação.

Considerando que os imunobiológicos são produtos termolábeis (sensíveis às alterações e às oscilações de temperatura ambiente, em determinado tempo), é imprescindível a manutenção da temperatura preconizada, por meio de um sistema de refrigeração destinado, exclusivamente, a conservá-los e a garantir a sua qualidade.

As atividades de vacinação, antes do PNI, eram executadas por meio de ações pontuais, por iniciativas de governos estaduais. Embora as vacinas sejam utilizadas há mais de um século, somente a partir de 1973, foi instituído, no Brasil, o PNI por determinação do MS. As ações de vacinação passam a ser desenvolvidas, de forma organizada e articulada, nos estados e nos municípios sob uma gestão única e centralizada. Institucionalizado pela Lei n. 6259/1975 e regulamentado pelo Decreto n. 78231/1976, o Programa tinha como objetivo racionalizar e organizar as ações desenvolvidas pelos estados.

A execução das ações do PNI integram-se às demais ações de vigilância, tendo por base as condições sanitárias, epidemiológicas, demográficas e sociais da área de abrangência da unidade de saúde, o que possibilita o estabelecimento das metas e das prioridades em cada território.

O dado e a informação, produzidos no nível local sobre a vacinação, subsidiam o PNI para a adoção de políticas públicas em âmbito nacional e orientam os compromissos internacionais, objetivando o controle, a eliminação e a erradicação das doenças imunopreveníveis.

O PNI esta sob a responsabilidade da Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI), que integra a estrutura da SVS do MS, tendo como atribuições:

- propor o esquema básico de vacinação de caráter obrigatório;
- estabelecer normas básicas para a execução das ações de imunização e da Rede de Frio (RF);
- analisar e divulgar as informações referentes às imunizações;
- normatizar, coordenar e supervisionar a utilização dos imunobiológicos, cooperando e prestando assessoria técnica aos estados, aos municípios e ao Distrito Federal na área de imunizações;
- coordenar e normatizar a investigação dos eventos adversos associados à vacinação.

As ações de vacinação são definidas em legislação nacional que determina gestão compartilhada entre os três níveis de gestão. O PNI define as responsabilidades de cada nível de gestão do sistema nacional de vigilância em saúde, cabendo,

- ao nível federal, definir e normalizar estratégias de vacinação; prover os imunobiológicos considerados insumos estratégicos; atender ao preconizado no calendário de vacinação de rotina, nas campanhas e nas unidades que trabalham com soros, imunoglobulinas e vacinas específicas, como os Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE); gerir o sistema de informação do PNI e a responsabilidade compartilhada de cooperação técnica;

- ao nível estadual, coordenar e executar ações e estratégias de vacinação; prover insumos estratégicos e gerenciar o sistema de informações do PNI; e
- ao nível municipal, realizar campanhas, ações de vacinação de rotina e de bloqueio; notificar e investigar eventos e óbitos associados à vacinação.

Na rede de serviços básicos do país, as vacinas disponibilizadas estão definidas no calendário básico de vacinação do PNI, que disponibiliza, além de imunobiológicos, soros e imunoglobulinas. A inserção desses produtos e a determinação dos grupos populacionais a serem cobertos são definidas em protocolos de âmbito nacional que tratam da segurança e da eficácia das vacinas, das evidências epidemiológicas, da capacidade de produção e de importação de vacinas.

Atualmente, o PNI disponibiliza, na rede pública, mais de 40 imunobiológicos, entre vacinas, soros e imunoglobulinas, com a oferta desses produtos em salas de vacina e Centros de Referência em Imunobiológicos Especiais (CRIE). O CRIE é uma instância da rede municipal, no qual são aplicados imunobiológicos em pessoas em condições especiais de saúde (renais crônicos, imunodeprimidos, por exemplo).

O calendário vacinal e as orientações específicas para cada vacina são definidos a partir da avaliação das condições sociais, dos riscos e das vulnerabilidades das populações. Esse calendário é regulamentado pela Portaria do MS n. 1602/2006 e atualizado pela coordenação geral do programa, por meio de normas técnicas. Ele especifica o esquema vacinal da criança, do adolescente, do adulto, do idoso, da gestante, da população indígena e dos quilombolas. Os serviços de saúde devem orientar a população quanto à importância da vacinação conforme define o PNI, no esquema básico.

O PNI direciona as ações e orienta a definição de estratégias apropriadas para alcançar coberturas homogêneas no território (distritos, municípios, estado), evitando aglomerados susceptíveis. Outras estraté-

gias podem ser adotadas: vacinação casa a casa, busca de faltosos e visita domiciliar.

Os imunobiológicos – produtos termolábeis e fotossensíveis – necessitam de armazenamento adequado para que suas características imunogênicas sejam mantidas. A eficiência da RF assegura que eles sejam mantidos em condições adequadas de transporte, de armazenamento e de distribuição, permitindo que permaneçam com suas características e suas propriedades até o momento da aplicação.

Rede de Frio



É o processo de conservação, de armazenamento, de distribuição, de transporte e de manipulação do imunobiológico, em condições adequadas de refrigeração, desde o laboratório produtor até a sua aplicação na Unidade Básica de Saúde (UBS).

Cadeia de Frio

Termo comumente utilizado em manuais internacionais (Austrália, Irlanda) para se referir à Rede de Frio.

A sala de vacinação é o espaço final da RF, onde todas as vacinas devem ser armazenadas (entre +2°C e +8°C, preferencialmente, +5°C) e os procedimentos de vacinação são executados mediante ações de rotina, campanhas e outras estratégias.

Temperatura de vacinas



A temperatura das vacinas deve ser, rigorosamente, mantida entre +2°C e +8°C, preferencialmente +5°C, com o objetivo de garantir a margem de segurança e prevenir a perda das vacinas, em caso de qualquer alteração do equipamento, seja por falha técnica ou humana.

Para que a temperatura das vacinas esteja assegurada, cada unidade deve dispor de materiais/equipamentos apropriados em todas as instâncias, nacional, estadual, regional, municipal, e na UBS.

Os imunobiológicos são armazenados e distribuídos a partir da Central Nacional de Armazenamento e Distribuição de Insumos Estratégicos (CENADI), localizada no Rio de Janeiro. Posteriormente, são encaminhados aos estados, por via aérea ou terrestre, conforme protocolos específicos e determinações do PNI.

Nos estados e municípios o transporte dos imunobiológicos é realizado por veículos refrigerados, que mantêm os imunobiológicos em condições adequadas de temperatura.

Os imunobiológicos devem ser armazenados tendo como parâmetros a capacidade instalada, a demanda da unidade, e a rígida observância das normas técnicas para esse fim. A RF deve ser estruturada com câmara frigorífica, freezer, refrigerador, termômetros. Além desses materiais, as centrais de armazenamento de imunobiológicos devem dispor de equipamentos de proteção individual (EPI), visto que a falta destes representa risco potencial à saúde dos trabalhadores, sendo recomendado o uso de touca de lã tipo ninja, de agasalho, de calça ou de macacão, de luvas e de bota com forro de lã.

No planejamento para aquisição dos equipamentos da Central de RF é necessário considerar: a demanda das unidades de saúde e a rotatividade dos imunobiológicos.

Nas UBS e nos serviços de vacinação dos hospitais, são utilizados refrigeradores domésticos ou equipamentos de refrigeração específicos para vacina e caixas térmicas para as atividades de rotina e extramuros.

O refrigerador da sala de vacina da UBS, além de ser um equipamento essencial e de uso exclusivo, deve atender às seguintes normas:

- ser de compartimento único e com capacidade específica, conforme recomendações do PNI;

- ser colocado fora de local com incidência da luz solar direta;
- estar instalado sobre rodas, com tomada exclusiva e afastado da parede por, pelo menos, 15 cm para permitir a livre circulação do ar no condensador.

O monitoramento da temperatura das vacinas é feito por termômetros específicos. Esse instrumento de medição e de verificação da temperatura deve ser calibrado, periodicamente, ou conforme instruções do fabricante. O PNI orienta sua aquisição e seu uso.

Para o monitoramento da temperatura em equipamentos e em estruturas fixas (câmaras frias), o PNI recomenda: uso de termômetro de máxima e de mínima que fornece informações sobre a variação da temperatura, durante determinado período de tempo, e a instalação de sistema de alarme e de gerador para emergências.

No transporte dos imunobiológicos, são recomendados os *data-loggers* (registrador portátil de temperatura com sinalizadores visuais que alertam quando há temperaturas fora da faixa definida) para monitorar e registrar a temperatura das vacinas, durante todo o percurso. Na UBS e nos serviços de vacinação, recomenda-se o termômetro de cabo extensor, que registra a temperatura máxima, mínima e a do momento, com registro das aferições em impresso próprio.

Termostato



Dispositivo que regula a temperatura do refrigerador, conforme ajuste adequado aos objetivos e necessidades do uso do equipamento. Mantém a temperatura do equipamento constante, conforme ajustada. Atingida a temperatura adequada, o termostato **NÃO DEVE** ser mais ajustado, mesmo durante a limpeza do refrigerador.

Nas unidades e nos serviços de vacinação em que a quantidade de vacinas utilizadas é variável, recomenda-se o uso de duas estratégias para refrigeração dos imunobiológicos:

- utilização de caixas térmicas para as vacinas de uso diário, conforme demanda;
- utilização de refrigerador exclusivo para as demais vacinas com o objetivo de evitar abertura constante da porta durante a administração das vacinas e interferência na manutenção da temperatura desses produtos.

Para auxiliar na manutenção da temperatura das vacinas acondicionadas nas caixas térmicas da rotina ou no transporte destes produtos entre as instâncias, são utilizadas bobinas congeladas (recipientes de material plástico que contêm gel a base de celulose vegetal não tóxico ou água) que necessitam ser aclimatadas antes de seu uso e cuja temperatura deve ser monitorada, procedendo à substituição, quando necessário. A quantidade de bobinas a ser utilizada vai depender do tamanho ou da capacidade da caixa térmica, do tempo de transporte e do quantitativo de imunobiológicos.

O tamanho das caixas térmicas varia conforme a quantidade de vacinas (para as atividades de rotina, devem ser utilizadas caixas térmicas com capacidade de 12 litros). A arrumação da caixa deve levar em conta a proporção entre a quantidade de imunobiológicos e a de bobinas reutilizáveis. Nessa arrumação, constatam-se alguns erros mais comuns: acondicionamento e armazenamento inapropriados, alteração da temperatura durante a armazenagem e a distribuição, falhas nos equipamentos, na leitura e no registro de temperaturas.

No caso de paralização do funcionamento do refrigerador por falta de energia elétrica ou defeito, as seguintes medidas de precaução devem ser adotadas: manter o equipamento fechado; fixar, na porta, um aviso alertando da impossibilidade de uso das vacinas e monitorar, rigorosamente, a temperatura. Não sendo resolvida a situação, no período máxi-

mo de duas horas (imunobiológicos sob suspeita), as vacinas devem ser transferidas para local tecnicamente apropriado ou proceder à devolução de todo o estoque para a unidade central de controle.



Imunobiológico sob suspeita

- suspender o uso imediatamente;
- manter na temperatura preconizada;
- comunicar à chefia da unidade (ou coordenador do PNI) que encaminhará os procedimentos devidos para liberação ou não do uso.

IV. Registro e monitoramento de Doenças Crônicas não Transmissíveis

Nas últimas décadas, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) – neoplasias, doenças cardiovasculares, doenças do aparelho respiratório – estão entre as principais causas de mortalidade no país e no mundo, o que fundamentou propostas e compromissos para a redução das taxas de morbimortalidade por DCNT, pela OMS. Alguns programas de VE são formalmente institucionalizados com foco na abordagem desses processos.

Uma das ações da vigilância em saúde das DCNT é o monitoramento dos fatores de risco por meio de inquérito epidemiológico, realizado, anualmente, por telefone, nas capitais dos estados e no Distrito Federal.



Vigitel

A Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico monitora continuamente a frequência e a distribuição de fatores de risco e proteção para Doenças Crônicas não Transmissíveis.

As doenças crônicas e os agravos (acidentes e violência) crescem em importância, em decorrência da elevada prevalência de fatores de risco,

a maior parte evitáveis e relacionados ao estilo de vida: sedentarismo, tabagismo, alcoolismo, estresse, nutrição inadequada, descumprimento de regras de trânsito e porte de armas de fogo.

A VE utiliza diversas bases de dados para estimar a incidência e a mortalidade por DCNT: Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP), Registros Hospitalares de Câncer (RHC) e dados do Sistema de Mortalidade (SIM).

Com a ampliação da Estratégia Saúde da Família (ESF) e a base de dados do Sisab, vêm sendo efetivadas e ampliadas possibilidades de detecção, de análise e de monitoramento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e respiratórias.

Concluindo este capítulo, é importante considerar que, para a VE, persistem os desafios de aprimorar a capacidade de detecção de casos e de surtos e o controle dos riscos de transmissão de doenças à coletividade, finalidades precípuas da Rede de Atenção à Saúde do Sistema Único de Saúde (RAS-SUS).

Referências:

BARRETO, M.L.; TEIXEIRA, M.G.; BASTOS, F.I.; XIMENES, R.A.A.; BARATA, R.B.; RODRIGUES, L.C. **Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa.** *The Lancet* 2011; Saúde no Brasil 3; 47-60.

BRAGA, J.U.; WERNECK, G.L. **Vigilância epidemiológica.** In: Medronho R. M. *et. al.* *Epidemiologia.* 2 ed. São Paulo: Editora Atheneu. 2009. p 103-21.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 236 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **No fio da história: a construção da vigilância em saúde no Brasil**. Programa da exposição. 2012. 63 p.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Organização Mundial de Saúde. **Regulamento Sanitário Internacional**. 1ª edição. Brasília. 2010. 79 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 7ª edição. Brasília. 2009. 816 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Situação da prevenção e controle das doenças transmissíveis no Brasil**. In: Buss PM. Vacinas, soros e imunizações no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. p. 25-50.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **A situação do câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2001. 120 p.

_____. **Lei n. 6.259, de 30 de outubro de 1975**. Dispões sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF.

CZERESNIA, D; FREITAS, C.M. (Orgs.). **Promoção da Saúde: Conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. 176p.

DAMIANI, A. **População e geografia**. 9. Ed. São Paulo: Contexto, 2011. 117p. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/emergency-committee-zika-microcephaly/en/>>. Acesso em: abr. 2016.

LEITE, I.C.; BELTRÃO, K.I.; RODRIGUES, R.N.; VALENTE, J.G.; CAMPOS, M. R.; SCHRAMM, J.M. **Projeção da carga de doença no Brasil (1998-2013)**. In: Buss P. M. Vacinas, soros e imunizações no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. p. 51-68.

MINAYO, M.C.S. **Violência e saúde**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2010. 132 p.

PEREIRA, M.G. **Vigilância Epidemiológica**. In: Epidemiologia – Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1995. p. 449-82.

ROUQUAYOL, M.Z.; SILVA, M.G. (Orgs.). **Epidemiologia & Saúde**. 7. Ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2013.

SCHMIDT, M.I.; DUNCAN, B.B.; AZEVEDO e SILVA, G.; MENEZES, A. M.; MONTEIRO, S.M.; CHOR, D.; MENEZES, P.R. **Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais.** The Lancet. 2011: Saúde no Brasil 4; 61-74.

TEIXEIRA, M.G.; RISI JUNIOR, J.P. **Vigilância Epidemiológica.** In: Rouquayrol M. Z., Almeida Filho N. Epidemiologia e saúde. 5 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. p. 301-326.

WALDMAN, E.A. **Usos da vigilância e da monitorização em saúde pública.** Informe Epidemiológico do SUS. 1998; 5(3): 87-107.

WORLD HEALTH ORGANIZACION. **Director-General summarizes the outcome of the Emergency Committee regarding clusters of microcephaly and Guillain-Barré syndrome.** Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/emergency-committee-zika-microcephaly/en/>>. Acesso em: abr. 2016

_____. **Statement on the meeting of the International Health Regulations Emergency Committee concerning the international spread of wild poliovirus.** Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2014/polio-20140505/en/>>. Acesso em: abr. 2016

_____. **Statement on the 1st meeting of the IHR Emergency Committee on the 2014 Ebola outbreak in West Africa.** Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2014/ebola-20140808/en/>>. Acesso em: abr. 2016.

_____. **World now at the start of 2009 influenza pandemic.** Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_pandemic_phase6_20090611/en/>. Acesso em: abr. 2016.