



**Secretaria
de Vigilância
em Saúde**

**Curso Básico
de Vigilância
Epidemiológica**

**Sistema Nacional de Vigilância
Epidemiológica**

Módulo II - Unidade I

Brasília, agosto de 2003

2000. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde

1ª Edição - 2001

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Editor:

Assessoria de Comunicação e Educação em Saúde-NED/ASCOM/FUNASA

Setor de Autarquias Sul, Quadra 4, Bl. N, Sala 515

70.058-902 – Brasília/DF

Distribuição e Informação:

Coordenação Geral de Vigilância Epidemiológica - Centro Nacional de Epidemiologia /
Fundação Nacional de Saúde

SAS - Setor de Autarquias Sul, Quadra 4 - Bloco N, 6º andar

Telefone: (0XX - 61) 314-6554 / 226-7075 - FAX: 61 - 226-7075

70058-902 - Brasília/DF.

Tiragem: 1.000

Impresso no Brasil/ Printed in Brazil

Curso Básico de Vigilância Epidemiológica - CBVE - Nível Superior. 1 ed.
Brasília: Fundação Nacional de Saúde. 2001.

Sumário

Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica	7
Introdução	7
Norma Operacional Básica - NOB	10
Os Conceitos e Definições Usualmente Empregados em Saúde Coletiva	13
1. Epidemiologia	13
2. Vigilância Epidemiológica	14
Atividades de Vigilância Epidemiológica	15
1. Coleta de Dados	15
1.1. Notificação	15
Sistema de Informação	23
1. O Caminho da Notificação	23
1.1. Subsistemas de Informação para a Vigilância Epidemiológica	24
2. Investigação Epidemiológica	26
2.1. Inquérito Epidemiológico	26
2.2. Levantamento Epidemiológico	26
2.1. Investigação de Casos	27
3. Laboratório de Saúde Pública: Componente Essencial da Vigilância Epidemiológica	28
3.1. O Controle das Investigações Laboratoriais	29
4. Consolidação, Análise e Interpretação dos Dados	30
5. Adoção de Medidas de Controle	31
6. Avaliação	32
6.1. Indicadores Operacionais	32
6.2. Indicadores Epidemiológicos	33
7. Retroalimentação	35
O Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica	37
1. Atribuições do Nível Municipal	37
2. Atribuições do Nível Estadual	38
3. Atribuições do Nível Federal	40
Referências Bibliográficas	43

Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica

Objetivos

- Apresentar a estrutura do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica - SNVE, no funcionamento dos sistemas de informação, bem como o papel e a responsabilidade dos diferentes níveis.
- Atualizar, do ponto de vista conceitual e organizacional, as questões relativas à vigilância epidemiológica.
- Instrumentalizar o aluno para atuar no SNVE.

Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica

Introdução

As práticas de saúde voltadas para o controle das doenças transmissíveis e das epidemias são muito antigas e constituem as práticas mais tradicionais do campo da saúde coletiva, ao lado das ações de saneamento ambiental.

O conceito de vigilância, como um instrumento de saúde pública, surgiu no final do século passado, com o desenvolvimento da microbiologia como alternativa à prática restritiva da quarentena. Envolve a manutenção do alerta responsável e a observação dos contatos de pacientes das chamadas doenças pestilenciais. Seu propósito era detectar doentes já em seus primeiros sintomas, para a rápida instituição do isolamento.

No Brasil, até meados deste século, as ações de saúde pública se restringiam às campanhas de erradicação.

Em meados da década de 50, o termo Vigilância Epidemiológica passou a ser usado mais amplamente para designar um conjunto de atividades necessárias ao controle da malária, após a fase de ataque da campanha de erradicação. Passa a ter um sentido mais amplo, qual seja, o de acompanhamento sistemático de doenças na comunidade, com o propósito de aprimorar as medidas de controle.

LANGMUIR, em 1963, definiu vigilância como *“a observação contínua da distribuição e tendências da incidência de doenças mediante a coleta sistemática, consolidação e avaliação de informes de morbidade e mortalidade, assim como de outros dados relevantes, e a regular disseminação dessas informações a todos que necessitam conhecê-las”*.

Para esse autor, não estava incluída na área de atuação da Vigilância Epidemiológica a responsabilidade pelas ações diretas de controle, uma vez que elas são de responsabilidade das autoridades locais de saúde.

Da mesma forma, ele destacava que o qualitativo epidemiológico da vigilância não deveria ser confundido com a epidemiologia enquanto ciência. Essa pode ser entendida como *“estudo em populações humanas da distribuição da ocorrência de doenças e outros agravos à saúde, bem como de seus determinantes”*, tendo, portanto, um caráter mais investigativo na produção do conhecimento acerca do processo saúde-doença.

Na metade da década de 60, a vigilância consolidou-se como importante instrumento de saúde pública, aplicável também às doenças não transmissíveis. Nessa época, a campanha de erradicação da varíola foi a primeira oportunidade para sua larga utilização. O Projeto de Erradicação da Varíola, da Organização Mundial da Saúde, salienta, entre os principais objetivos da vigilância, a identificação de todos os casos da doença e a aplicação de medidas de controle. Dá-se, então, uma ampliação

do seu conceito, especialmente em países do terceiro mundo, passando a abranger também as medidas diretas de controle, incorporando gradativamente ações de monitoramento, avaliação, pesquisa e intervenção. Essas definições variam conforme o autor, mas não perdem, na essência, o seu caráter de controle sobre o coletivo. A vigilância passa a ser entendida também como um sistema de informações para a agilização das ações de controle.

Na década de 70, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) incentivaram a criação do Sistema de Vigilância Epidemiológica nos países não desenvolvidos, ampliando o âmbito dessas ações para um conjunto maior de doenças transmissíveis, visando à redução da morbimortalidade entre crianças e adultos jovens. Juntamente com a criação de Sistemas de Vigilância Epidemiológica, os países foram instados a melhorar seu desempenho no que diz respeito às imunizações de rotina incluídas nos Programas Ampliados de Imunização.

Em meados da década de 70, foram estabelecidas, no Brasil, as bases legais do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) e do Programa Nacional de Imunizações (PNI).

Em 1975, foi promulgada a Lei nº 6.229, que dispunha sobre a organização do Sistema Nacional de Saúde (SNS), estabelecendo um conjunto de princípios racionalizadores que definiu o papel dos órgãos de saúde, suas atribuições e organização.

A Lei nº 6.259, de 1975, que criou o SNVE, definiu **vigilância epidemiológica** como o *“conjunto de atividades que permite reunir a informação indispensável para conhecer em todo momento o comportamento ou história natural da doença, detectar ou prever qualquer mudança que possa ocorrer por alterações dos fatores condicionantes com o fim de recomendar oportunamente, sobre bases firmes, as medidas indicadas, eficientes, que levem à prevenção e ao controle da doença”*. Observe-se que a definição não limita o Sistema de Vigilância Epidemiológica (SVE) ao controle de doenças transmissíveis, apesar da sua implantação ter privilegiado esses grupos de agravos.

A diversidade de situações nos diferentes estados da federação, quanto à problemática da prevenção e controle das doenças, à carência de recursos humanos, materiais e financeiros, inclusive nos aspectos de infra-estrutura de serviços, determinou a implantação efetiva de um sistema de modo heterogêneo e, na maioria das vezes, através de uma estrutura bastante centralizada.

Nessa mesma época, foi também criado o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. As atividades de vigilância epidemiológica (VE) e vigilância sanitária (VS) se organizam de forma burocrática através de ações fragmentadas e pontuais, apesar de, posteriormente, terem sido ampliadas e de serem definidas as inter-relações das duas estruturas de vigilância, a autonomia e desintegração entre elas.

Na Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080, de 1990) a vigilância epidemiológica é descrita como *“conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção e 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”*.

Com a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), ocorreram diversas proposições sobre as atividades de Vigilância Epidemiológica e Vigilância Sanitária, sendo apresentadas duas posições diferentes para o debate: uma delas defende a necessidade de superar a dicotomia entre as duas práticas, seja através da vigilância à saúde, (entendida como conjunto de todas as práticas de responsabilidade do SUS, num dado território), seja constituindo, de maneira unificada, um sistema que englobe ambos os conjuntos, reunindo, num único bloco, as chamadas ações coletivas de saúde. A outra posição advoga uma certa especificidade dos objetos e dos métodos de intervenção, suficientes para caracterizar dois conjuntos de atividades separadas, sem negar, contudo, a necessidade de maior integração.

Outro ponto polêmico é o da conceituação de vigilância versus monitorização. Existem controvérsias com relação a esses conceitos, segundo os diferentes autores.

Nos últimos anos, em continuidade ao processo em desenvolvimento, surgiu o conceito de vigilância em saúde. Nesse novo contexto está contido o conceito de monitorização que, segundo LAST (1983), pode ser entendido como a mensuração contínua de indicadores com o objetivo de:

- detectar mudanças no ambiente e no estado de saúde de populações;
- avaliar o desempenho dos serviços no que diz respeito ao cumprimento de metas de programas de controle de doenças.

Esse conceito não deve ser confundido com o de vigilância, pois a monitorização acompanha indicadores com o objetivo de avaliar as condições de saúde e bem-estar da comunidade, enquanto a vigilância epidemiológica se preocupa com o comportamento de eventos adversos à saúde, para estabelecer as bases técnicas para o seu controle e prevenção.

Outra questão importante é a delimitação das atribuições e competências dos níveis municipal, estadual e federal, que deve levar em conta a necessidade de estabelecer parâmetros em relação ao Sistema de Vigilância Epidemiológica, a fim de que ele seja compatível com a atuação de cada nível, no processo decisório, tendo em vista sua abrangência e grau de subordinação/autonomia e as atividades de controle propriamente ditas, ou seja, o conjunto de intervenções a ser executado em cada um dos níveis de gestão.

Norma Operacional Básica - NOB

A Constituição de 1988 preconiza o acesso universal, igualitário e integral da população aos serviços e ações de proteção e recuperação da saúde. A partir de sua promulgação, várias iniciativas institucionais, legais e comunitárias foram criando condições de viabilização integral do direito à saúde.

A Lei nº 8.080/90, que regulamenta o SUS, define as atribuições e competências dos serviços sob a responsabilidade das esferas federal, estadual e municipal, prevendo, inclusive, a participação, de forma complementar, dos serviços privados de saúde.

As Normas Operacionais Básicas (NOB) foram criadas como instrumento regulador para a operacionalização do sistema de saúde nos diversos planos de gerência, por sua vez com a finalidade primordial de promover e consolidar o pleno exercício, por parte do poder público estadual, municipal e do Distrito Federal, da função de gestão da atenção à saúde (Artigo 30, V e VI, e art. 32, § 1º, da Constituição Federal).

Dessa forma, ficam definidas não só as ações a serem operacionalizadas, como a quem cabe a responsabilidade pela execução de cada uma delas (níveis municipal, estadual e federal), bem como a cooperação técnica e financeira dos níveis estadual e federal.

A NOB nº 01/96 estabelece que o município poderá pleitear a habilitação à gestão do Sistema Municipal de Saúde em dois níveis:

- gestão plena da atenção básica; e,
- gestão plena do sistema municipal.

De acordo com o nível de participação pleiteado, o município terá, então, definidas as suas responsabilidades sobre o Sistema Municipal de Saúde, tendo a co-participação da esfera estadual e/ou federal, conforme estabelece a proposta de habilitação.

Na área de Vigilância Epidemiológica, a gestão plena de atenção básica prevê que o município deverá se comprometer a notificar as doenças e agravos previstos na legislação vigente e alimentar o Sistema de Informação de Saúde. Deve ainda, de comum acordo com a Secretaria de Estado da Saúde, definir as respectivas responsabilidades das ações de vigilância epidemiológica no que diz respeito à busca ativa, investigação de casos, bloqueios vacinais, colheita de exames de laboratório, capacitação de pessoal, avaliação, entre outras ações.

Na 5ª Reunião Ordinária da Comissão Intergestores Tripartite, realizada em 18 de junho de 1998, foi aprovada proposta apresentada pelo Centro Nacional de Epidemiologia – CENEPI, da Fundação Nacional de Saúde, contendo graus de complexidade das ações de vigilância epidemiológica (baixa, média e alta complexidade). Essa estratificação servirá como parâmetro nas propostas de habilitação dos municípios (Anexo 1).

Os Conceitos e Definições Usualmente Empregados em Saúde Coletiva

1. Epidemiologia

É um termo de origem grega que significa:

epi = sobre

demo = população

logia = estudo

O primeiro registro do emprego dessa expressão data de 1802, na Espanha, com o sentido de histórico de epidemias. À medida que o conhecimento sobre as doenças infecto-contagiosas evoluiu durante o século XIX, o avanço do conhecimento epidemiológico se deu no sentido de identificar os mecanismos de transmissão das doenças e de controle de epidemias. A aplicação do raciocínio epidemiológico no estabelecimento dos fatores determinantes de outras doenças e agravos foi somente iniciada no século XX.

Atualmente, a epidemiologia produz estudos descritivos sobre as doenças em geral, transmissíveis ou não, emprega medidas de avaliação e controle e desenvolve estudos que propiciam elementos para o esclarecimento dos fatores determinantes do processo saúde-doença, com a finalidade de contribuir para a melhoria da qualidade de vida e o soerguimento do nível de saúde das coletividades humanas (ROUQUAYROL 1994-a).

De acordo com a Associação Internacional de Epidemiologia (IEA, 1973), são três os principais objetivos da epidemiologia:

- *descrever a distribuição e a magnitude dos problemas de saúde nas populações humanas;*
- *proporcionar dados essenciais para o planejamento, execução e avaliação das ações de prevenção, controle e tratamento das doenças, bem como para estabelecer prioridades*
- *identificar fatores etiológicos na gênese das enfermidades.*

A partir de seus objetivos, a epidemiologia pode ser conceituada como: “ciência que estuda o processo saúde-doença na sociedade, analisando a distribuição populacional e os fatores determinantes das enfermidades, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças e fornecendo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração e avaliação das ações de saúde” (ALMEIDA FILHO 1992).

2. Vigilância Epidemiológica

Uma grande variação, para mais ou para menos, no número de casos ocorridos de determinada doença, em um curto período de tempo, como no caso de surtos de toxinfecções alimentares, pode ser rapidamente identificada. Em geral, no entanto, quase sempre as mudanças de incidência das doenças não são suficientemente nítidas para serem percebidas sem um acompanhamento contínuo de seu comportamento. A Vigilância Epidemiológica tem a finalidade de conhecer a ocorrência de doenças e outros agravos considerados prioritários, seus fatores de risco e suas tendências, além de planejar, executar e avaliar medidas de prevenção e de controle.

Na Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/90), encontra-se o seguinte conceito de Vigilância Epidemiológica:

“Conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção¹ 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.”

Questão 2

Com base em seu julgamento, proponha uma lista de doenças que devam ser objeto de ações prioritárias em seu município.

Questão 3

O que você faria para conhecer a ocorrência de casos dessas doenças?

¹ Com o sentido de previsão, saber com antecipação.

Atividades da Vigilância Epidemiológica

- Coleta, consolidação, análise e interpretação de dados;
- Investigação epidemiológica;
- Recomendação, execução e avaliação de medidas de controle; e
- Divulgação de informações;

1. Coleta de Dados

Ocorre em todos os níveis de atuação do sistema de saúde. A força e o valor da informação (que é o dado analisado) dependem da qualidade e fidedignidade com que os dados são gerados e coletados, bem como da sua representatividade em função do problema existente.

O sistema de vigilância epidemiológica trabalha diversos tipos de dados, mas sua base tem sido a notificação de casos suspeitos e/ou confirmados de doenças, objetos de notificação compulsória, embora ele possa ser estruturado a partir de, por exemplo, dados de mortalidade, ou de dados coletados em prontuários médicos.

1.1. Notificação

Consiste na comunicação da ocorrência de determinada doença/agravo à saúde ou surto, feita às autoridades sanitárias, por profissionais de saúde ou qualquer cidadão, visando à adoção das medidas de intervenção pertinentes.

Os serviços de saúde devem estar preparados para identificar a ocorrência de sintomas e sinais em grupos populacionais (conglomerados), que sugiram uma doença ou agravo de causa desconhecida ou o comportamento não usual de uma doença definida, como nos casos de doenças emergentes². A detecção precoce desses fenômenos é fundamental para o desencadeamento de ações que visem solucioná-los.

As notificações são úteis em, pelo menos, três situações:

- a) como ponto de partida para investigações que venham a beneficiar o paciente e toda a comunidade, em face das evidências encontradas no local e das medidas de controle implementadas;
- b) para averiguar, quando da investigação dos casos, as falhas das medidas de controle adotadas;
- c) para fornecer, junto com os dados de outras fontes, elementos que permitam

² O CDC (Center for Diseases Control) define doenças emergentes como aquelas doenças infecciosas cuja incidência aumentou nas últimas duas décadas ou tendem a aumentar no futuro. Isto pode ocorrer de duas formas: 1) devido ao surgimento ou identificação de novos agentes etiológicos; 2) como decorrência do aumento da incidência e disseminação de doenças anteriormente controladas (BARATA RCB 1997).

compor indicadores que reflitam o quadro epidemiológico da doença na coletividade e o impacto das medidas de controle (PEREIRA 1995-a).

O dado que vai gerar a notificação deve ser fidedigno; para isso, é necessário que o diagnóstico também o seja. Dessa forma, os recursos humanos responsáveis pelo diagnóstico e tratamento devem estar preparados para essa função. Devem, também, ser estimulados a notificar de forma oportuna, para assegurar que as medidas de controle sejam adotadas com prontidão e efetividade.

Deve-se notificar a simples suspeita da doença, não se aguardando a confirmação do caso, pois isso pode implicar perda da oportunidade de adotar as medidas de prevenção e controle indicadas.

A notificação deve, ainda, ser:

- sigilosa – só podendo ser divulgada fora do âmbito médico-sanitário em caso de risco para a comunidade, sendo respeitado o direito de anonimato dos cidadãos;
- contínua – para que permita acompanhar a evolução temporal da ocorrência de casos. Quando não forem registrados casos de doenças notificáveis no decorrer do período, deve-se proceder à notificação negativa, para demonstrar que o sistema permanece alerta (MS1998).

Pode-se melhorar a eficiência do sistema de informação através das seguintes medidas:

- organização dos serviços de saúde do município como uma rede de notificação;
- identificação de serviços de saúde que possam servir de “sentinelas”, para informar rapidamente a ocorrência de casos das doenças consideradas prioritárias;
- capacitação de serviços de saúde para responder às notificações com realização de investigações epidemiológicas e adoção imediata das medidas de controle, sempre que for necessário;
- treinamento dos profissionais de saúde envolvidos com a notificação, de forma a viabilizar o estudo do comportamento das doenças e a adoção de medidas para o seu controle ou prevenção (ROUQUAYROL 1994-b);
- implementação da busca ativa de casos, através dos boletins de atendimento médico ou de investigações locais.

Notificação Compulsória – é a notificação obrigatória de casos e surtos de doenças e outros agravos constantes da listagem de doenças de notificação, cujos critérios de elaboração serão vistos adiante. É dever de todo cidadão notificar, sendo uma obrigação inerente aos profissionais da área da saúde. Sua obrigatoriedade consta da Lei n.º 6259/75.

Questão 4

Os dados mais utilizados nos serviços de epidemiologia têm sido aqueles gerados pela notificação. Que outros tipos de dados você costuma utilizar?

1.1.1 Outros Tipos e Fontes de Dados Utilizados pela Vigilância Epidemiológica

São utilizados diversos tipos de dados, provenientes de diferentes fontes:

- a) **Dados demográficos, ambientais e socioeconômicos** - Permitem quantificar a população e suas características. São eles: número de habitantes, faixa etária, área de residência, condições de saneamento, climáticas, ecológicas, habitacionais e culturais. Podem ser obtidos dos dados censitários, de registros de cartórios, de estimativas por amostragem.
- b) **Dados de morbidade** - Permitem descrever os agravos, identificar suas causas, tendências e comportamento, através de diversos atributos, como idade, sexo, profissão, entre outros. São obtidos de formulários próprios, como o Boletim de Notificação de Agravos, fichas de investigação epidemiológica entre outros, provenientes dos serviços de saúde de todos os níveis de complexidade, de laboratórios, escolas e outras instituições, dos sistemas informatizados organizados, como o Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e o Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), de investigações epidemiológicas e inquéritos especiais.
- c) **Dados de mortalidade** – São obtidos nos atestados de óbitos, permitindo o estudo das causas de morte, a avaliação do risco de morrer por determinadas causas, e da expectativa de vida. Os cartórios de registro civil constituem a sua fonte privilegiada e os dados aí originados podem ser encontrados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM). Os dados de mortalidade podem também ser obtidos através de investigações epidemiológicas, estatísticas hospitalares, sistemas informatizados organizados, como o Sistema de Informação Hospitalar (SIH), e inquéritos especiais.
- d) **Dados de ações de controle de doenças e de serviços de saúde** – São obtidos através da operacionalização e execução de medidas de controle, incluindo, por exemplo, número de doses de vacinas aplicadas (Programa de Imunização), índice de infestação predial (Programa de Combate ao Dengue), percentual de residências visitadas e outros. Esses dados são provenientes

dos serviços de saúde e de órgãos que fornecem informações de interesse à vigilância epidemiológica.

- e) **Dados de laboratório** - Por serem locais de confirmação diagnóstica, os laboratórios constituem recursos valiosos para detectar doenças sujeitas à notificação, devendo sua participação, como fonte de notificação, ser estimulada, porque, muitas vezes, as doenças que não foram detectadas pelo sistema formal de notificação, o são através do recebimento de amostras e da notificação de resultados laboratoriais. Os dados laboratoriais não só complementam as notificações compulsórias, mas têm, também, o caráter de recurso adicional para as investigações epidemiológicas, visando à precisão do diagnóstico etiológico.
- f) **Dados de uso de produtos farmacológicos, biológicos e químicos** - A coleta de dados sobre o uso de certos produtos, como medicamentos, vacinas, soros, inseticidas, podem complementar informações rotineiras sobre a morbidade.

Há vários níveis onde pode ser buscada a informação sobre a aquisição do produto, sua distribuição ou utilização pela população. Um aumento, por exemplo, do consumo de medicamentos para tratamento de doenças pulmonares pode estar relacionado à elevação das taxas de morbidade e mortalidade por afecções respiratórias (PEREIRA 1995-b).

Um outro exemplo é a farmacovigilância, definida como coleta sistemática de informação, com o objetivo de identificar e avaliar os efeitos do uso agudo ou crônico dos tratamentos farmacológicos no conjunto da população ou em subgrupos de pacientes expostos a determinados tratamentos, com o objetivo de identificar os efeitos indesejáveis não descritos anteriormente, quantificar o risco desses efeitos e providenciar para que sejam evitados (WALDMAN 1991).

- g) **Rumores vindo da comunidade, notícias de jornais e outros meios de comunicação** - Muitas vezes, os jornais, a televisão, o rádio ou as pessoas da comunidade são os primeiros a tomar conhecimento e alertar as autoridades sanitárias sobre a possível ocorrência de casos e epidemias. Estas notícias devem ser levadas em consideração pelos profissionais de saúde pois que, se investigadas, são valiosas para identificação precoce de problemas.

Questão 5

Os dados mais utilizados nos serviços de epidemiologia têm sido aqueles gerados pela notificação. Que outros tipos de dados você costuma utilizar?

- a) Demográficos: _____
- b) De morbidade: _____
- c) De mortalidade: _____
- d) De programa de controle de doenças: _____

1.1.2. Outras Estratégias Utilizadas em Vigilância Epidemiológica para Detecção de Casos

Com a finalidade de complementar / implementar as informações obtidas na rotina sobre as doenças de notificação compulsória ou outros agravos à saúde, podem-se utilizar outras formas de coleta de dados:

- **Vigilância Ativa**

Combinação de notificações voluntárias ou rotineiras (vigilância passiva) com a busca ativa de casos (vigilância ativa), geralmente utilizada em situações alarmantes ou em programas de erradicação e/ou controle prioritários³ (PEREIRA 1995-d). Exemplo: erradicação da poliomielite, eliminação do sarampo.

Essa estratégia também pode ser utilizada quando, por comparação, pretende-se certificar-se de que o sistema está funcionando: elegem-se municípios para sua implantação e comparam-se os resultados.

- **Fontes-Sentinelas**

Consiste na seleção de um ou mais estabelecimentos de saúde, nos quais são concentrados os esforços para a obtenção das informações epidemiológicas desejadas.

É uma estratégia indicada para situações que exigem preocupação especial ou, simplesmente, para complementar o sistema rotineiro de informações.

A fonte-sentinela pode ser constituída por profissionais de saúde, em vez de estabelecimentos. Assim, aqueles que lidam mais diretamente com as doenças notificáveis, como clínicos gerais e pediatras, são convidados a registrá-las regularmente e enviá-las, periodicamente, às autoridades sanitárias (PEREIRA 1995-e).

Questão 6

Informe se você conhece algum exemplo de doença que pertença a programa de:

Controle: _____

Erradicação: _____

Eliminação: _____

³ **ERRADICAÇÃO** – Cessação de toda a transmissão da infecção pela extinção artificial da espécie do agente em questão. A erradicação pressupõe a ausência completa de risco de reintrodução da doença, de forma a permitir a suspensão de toda e qualquer medida de prevenção ou controle.

ELIMINAÇÃO – Ou erradicação regional, é a suspensão da transmissão de determinada infecção em ampla região geográfica ou jurisdição geopolítica.

CONTROLE – Quando aplicado a doenças transmissíveis e algumas não-transmissíveis, significa operações ou programas desenvolvidos com o objetivo de reduzir sua incidência e/ou prevalência em níveis muito baixos (WALDMAN 1992).

Em alguns casos, o termo eliminação tem sido utilizado no sentido da redução da incidência e/ou prevalência em níveis baixíssimos. Por exemplo, a Campanha de Eliminação da Hanseníase, cuja meta é a redução da prevalência para 1/10.000 habitantes, no ano 2000.

1.1.3. Grupos de Doenças e Agravos à Saúde Prioritários para a Vigilância Epidemiológica

A decisão sobre que doenças e agravos devem estar sob vigilância depende de alguns critérios, entre os quais os mais utilizados têm sido os seguintes:

- **Magnitude** – traduz-se pela incidência, prevalência, mortalidade, anos potenciais de vida perdidos.
- **Potencial de disseminação** - expressa-se pela transmissibilidade da doença, possibilidade da sua disseminação através de vetores e demais fontes de infecção, colocando sob risco outros indivíduos ou coletividades.
- **Transcendência** - tem sido definida como um conjunto de características apresentadas por doenças e agravos, de acordo com sua especificidade clínica e epidemiológica, destacando-se:
 - a severidade, medida pelas taxas de letalidade, hospitalizações e seqüelas;
 - a relevância social, que, subjetivamente, significa o valor que a sociedade imputa à ocorrência do evento através da estigmatização dos doentes, medo, indignação, quando incide em determinadas classes sociais;
 - relevância econômica, relacionada às conseqüências no desenvolvimento devido a restrições comerciais, perdas de vidas, absenteísmo ao trabalho, custo de diagnóstico e tratamento, entre outros fatores.
- **Vulnerabilidade** – vinculado a instrumentos específicos de prevenção e controle, que permitem a atuação concreta e efetiva dos serviços de saúde sobre indivíduos ou coletividades.

Além desses quatro critérios, ainda podem ser relacionados:

- **Compromissos internacionais** - o governo brasileiro vem firmando acordos com os países membros da OMS, que visam à adoção de esforços conjuntos para o alcance de metas continentais, ou até mesmo mundiais, de controle, eliminação ou erradicação de algumas doenças.
- **Regulamento Sanitário Internacional** - as doenças que estão definidas como de notificação compulsória internacional são incluídas, obrigatoriamente, nas listas de todos os países membros da OMS.
- **Epidemias, surtos e agravos inusitados** - todas as suspeitas de epidemias ou de ocorrência de agravo inusitado devem ser investigadas e imediatamente notificadas aos níveis hierárquicos superiores, pelo meio mais rápido de comunicação disponível. Mecanismos próprios de notificação devem ser instituídos, definidos de acordo com a apresentação clínica e epidemiológica do evento (TEIXEIRA 1998).

A lista elaborada pelo Ministério da Saúde incorpora as doenças sujeitas ao Regulamento Sanitário Internacional, como peste, cólera e febre amarela, e inclui outras doenças de relevância nacional.

Os estados e municípios poderão incluir, nessa lista, agravos criteriosamente julgados relevantes, como, por exemplo, alguns tipos de acidentes do trabalho.

Questão 7

No seu município, quais as doenças que têm:

- a) Maior magnitude? _____
- b) Maior transcendência? _____
- c) Maior vulnerabilidade? _____

Questão 8

No seu local de trabalho são notificados casos de doenças de notificação compulsória ou surtos? Eles deixam de ser investigados? Por quê?

1.1.4. Definição de Caso para Propósito de Vigilância

A definição de caso é importante para a uniformização do conceito com o objetivo de possibilitar a comparação entre sua ocorrência em diferentes áreas geográficas e épocas.

A definição ideal de “caso” é aquela sensível suficiente para não perder nenhuma ocorrência e específica bastante para não permitir que casos falso-positivos permaneçam no sistema. Eles podem ser classificados como:

- **Caso:** pessoa ou animal infectado ou doente apresentando características clínicas, laboratoriais e/ou epidemiológicas específicas.
- **Caso Suspeito:** pessoa cuja história clínica, sintomas e possível exposição a uma fonte de infecção sugerem que possa estar ou vir a desenvolver alguma doença infecciosa
- **Caso Confirmado:** pessoa ou animal de quem foi isolado e identificado o

Sistema de Informação

É toda a rede de produção, registro, análise, interpretação e divulgação dos dados necessários à vigilância epidemiológica. Para tanto, os dados originados na ponta do sistema são estudados, a fim de mostrarem e/ou avaliarem as ações de controle dos agravos.

A base do sistema de informação da vigilância epidemiológica é a notificação de casos e óbitos.

1. O Caminho da Notificação

No estabelecimento do fluxo da notificação, deve-se ter em conta a rapidez com que ela deve chegar ao destinatário, o qual deve ser definido de acordo com a sua resolutividade.

Assim, o notificante deve proceder à comunicação por telefone para as doenças de notificação imediata, podendo utilizar outros meios para efetuar a notificação dos agravos de notificação semanal.

As notificações devem seguir dos níveis mais periféricos para os níveis mais centrais, devendo ser primeiramente efetuada ao serviço de vigilância epidemiológica local, que possui recursos para realizar investigações epidemiológicas.

Questão 10

Existem problemas na captação de notificações em sua área de atuação? Identifique-os.

Questão 11

Descreva, em breves linhas, o fluxo da informação do nível mais periférico ao nível nacional, localizando o serviço em que você atua.

1.1. Subsistemas de Informação para a Vigilância Epidemiológica

• Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN

Criado em 1990, com o objetivo de coletar e processar dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, fornece informações para a análise do perfil de morbidade e contribuindo para a tomada de decisões nos três níveis do sistema.

Contém detalhamento de algumas variáveis fundamentais, porque foi concebido para ser trabalhado a partir do nível local (Unidades de Saúde).

As Fichas Individuais de Investigação (FII) devem ser preenchidas pelo responsável pela investigação, digitadas na própria unidade e seus dados enviados às secretarias municipais de saúde, por meio eletrônico, seguindo aos níveis estadual e federal, do mesmo modo.

A necessidade de desencadeamento imediato de uma ação requer que os dados sejam remetidos o mais rapidamente possível, ficando a sua crítica para um segundo momento – o da análise das informações para divulgação.

Preconiza-se que os dados sejam consolidados e analisados em todas as instâncias e que haja uma retroalimentação dos níveis que o precederam, além de sua redistribuição para o local de residência do paciente, objeto da notificação.

As secretarias municipais de saúde devem proceder a uma crítica da qualidade do preenchimento da ficha que, muitas vezes, é digitada apenas no início da investigação, contendo, conseqüentemente, muitos campos não preenchidos. Após o fechamento final dos casos, a ficha deve ser completada com a finalidade de fornecer todas as informações necessárias a uma melhor análise das ocorrências.

• Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS

Constitui uma importante fonte de informações das enfermidades que requerem internação, embora não tenha sido concebido sob a lógica epidemiológica, mas com o propósito de operar o sistema de pagamento das internações hospitalares.

Seu banco de dados contém detalhamento do atendimento, como o diagnóstico da internação, a condição da alta, os valores pagos e outros.

Além do acompanhamento dos números absolutos com relação à frequência de AIHs e seu valor, ele propicia a elaboração de alguns outros indicadores, como: tempo médio de permanência geral ou específico, mortalidade hospitalar geral, por causa ou por procedimento e outros.

Adicionalmente, é um sistema ágil e seus dados tornam-se disponíveis aos gestores com menos de um mês após a internação.

• Sistema de Informação de Mortalidade - SIM

Foi implantado em 1975, utilizando-se um instrumento de distribuição nacional – a Declaração de Óbitos (DO); foi informatizado na década de 90, sendo utilizado pela totalidade das unidades federadas.

As causas básicas são codificadas e os dados são criticados e processados por município de residência do falecido, embora a legislação determine que o registro do óbito seja feito no local da ocorrência do evento. O registro pelo local de residência é o de maior interesse para os profissionais do setor saúde, com exceção daquelas mortes devidas às Causas Externas (acidentes, violências).

Entre os indicadores mais freqüentemente utilizados, elaborados a partir dos dados do SIM, destacam-se os de mortalidade proporcional, tais como:

- grandes grupos de causas;
- faixa etária
- causas específicas; e
- determinada doença, em determinada faixa etária.

Podem-se obter com esses dados, também, os seguintes indicadores:

- mortalidade infantil; e
- mortalidade materna.

Muitos outros podem ser construídos, mais específicos para o que se queira avaliar, utilizando-se esse mesmo banco de dados e a mesma lógica.

• Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC

Implantado oficialmente em 1990, seu instrumento de entrada de dados é a Declaração de Nascido Vivo - DN, que deve ser preenchida para todos os nascidos vivos no país, assim entendido como “todo produto da concepção que, independentemente do tempo de gestação, depois de expulso ou extraído do corpo da mãe, respire ou apresente outro sinal de vida, tal como batimento cardíaco, pulsação do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não desprendida a placenta”.

Entre os indicadores propostos encontram-se:

- proporção de nascidos vivos de baixo peso;
- proporção de prematuridade;
- proporção de partos hospitalares;
- proporção de nascidos vivos por faixa etária da mãe (Ministério da Saúde, 1998).

Questão 12

Além do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), existem outros subsistemas de informação para a saúde utilizados em seu local de trabalho?

2. Investigação Epidemiológica

No processo de vigilância de um agravo à saúde da população, algumas vezes haverá necessidade da realização de investigações epidemiológicas para melhor conhecimento da situação existente.

Em vigilância epidemiológica, são muito utilizados os termos “LEVANTAMENTO”, “INQUÉRITO”, e “INVESTIGAÇÃO”, os quais são entendidos como:

2.1. Inquérito Epidemiológico

É um estudo seccional, geralmente de uma amostra de indivíduos estatisticamente representativos do total, escolhidos aleatoriamente. É utilizado quando as informações existentes são inadequadas ou insuficientes, em virtude de diversos fatores, dentre os quais se podem destacar:

- notificação imprópria ou deficiente
- mudança no comportamento epidemiológico de uma determinada doença;
- dificuldade em avaliar coberturas vacinais ou eficácia de vacinas,
- necessidade de avaliar eficácia das medidas de controle de um programa;
- descoberta de agravos inusitados.

2.2. Levantamento Epidemiológico

É um estudo realizado com base nos dados existentes nos registros dos serviços de saúde ou de outras instituições (dados secundários). Não é um estudo amostral e destina-se a coletar dados para complementar informações já existentes (ROUQUAYROL, 1994-f). A recuperação de séries históricas, para análise de tendências, e a busca ativa de casos, para aferir a eficiência do sistema de notificação, são exemplos de levantamentos epidemiológicos (Ministério da Saúde, 1998).

Como exemplo, pode-se citar o levantamento dos dados de hipertensão arterial através de prontuários médicos existentes nos serviços de saúde, de determinada região.

2.3. Investigação de Casos

A investigação epidemiológica deve ser realizada para esclarecimento de casos, de óbitos, de surtos ou epidemias. Ela é utilizada como instrumento fundamental para se conhecer a real ocorrência de uma doença, permitindo identificar seus determinantes e indicando as medidas mais adequadas.

A qualidade da investigação depende da organização dos serviços de saúde em relação à assistência, aos recursos laboratoriais existentes, à disponibilidade de recursos humanos qualificados e aos recursos financeiros. Utilizam-se os seguintes critérios ou justificativas na definição das doenças a serem investigadas:

a) Doença prioritária – Para definir-se uma doença prioritária consideram-se diversos fatores, como conhecimento da epidemiologia das doenças, tecnologias disponíveis para controlá-las e capacidade dos serviços de saúde para se envolver em programas de controle, atribuindo-se ao elenco de doenças diferentes graus de prioridade, selecionando-se:

- todas as doenças de notificação compulsória;
- dentre os casos notificados, os que devem ser prioritariamente investigados, como aqueles que possam ser contatados em tempo hábil para impedir que surjam novos casos. Assim, um caso de dengue clássico, na vigência de uma situação epidêmica, deixará de ser investigado se a equipe só tiver condições de levar adiante as investigações de casos suspeitos de cólera, por exemplo.

As doenças e agravos de notificação imediata são definidos como ocorrências cujos casos secundários podem ser evitados se as medidas indicadas forem prontamente instituídas, devendo ser rapidamente investigados por esse motivo.

b) Número de casos excedendo a frequência habitual - O acompanhamento da evolução do número de casos de um dado agravo permite que se detectem frequências não esperadas, em determinado local e época do ano, como é o caso, por exemplo, das pneumopatias.

c) Fonte comum de infecção - Epidemias ligadas a uma fonte comum podem produzir grande número de casos em pouco tempo, havendo, assim, necessidade de investigação dos casos, de modo que a fonte de infecção seja rapidamente detectada e que as medidas corretivas sejam imediatamente adotadas. São muito comuns os surtos localizados de hepatite A.

d) Evolução severa – Quando houver suspeita de que a evolução clínica de uma doença é mais grave do que a habitual, é necessária uma investigação para detectar quais fatores contribuíram para o aumento de sua gravidade. O dengue, por exemplo, habitualmente tem um curso benigno, mas o aparecimento de casos de dengue hemorrágico sugere a circulação de mais

um outro tipo de vírus de dengue naquele local. A investigação de um aumento da letalidade da meningite meningocócica na cidade de Promissão (SP), permitiu, após o desdobramento das investigações, o descobrimento da febre purpúrica brasileira, em 1983.

- e) **Doença desconhecida na região** - A ocorrência de um ou mais casos de uma síndrome julgada não existente é justificativa para iniciar uma investigação visando firmar diagnóstico e adotar medidas de controle (PEREIRA 1995-c). Exemplos recentes são o reaparecimento de casos de dengue e cólera em áreas livres dessas doenças há várias décadas, e as investigações que levaram a identificação de novos agentes etiológicos, como o HTLV-1 (vírus linfotrópico de células T humanas, do tipo I) e o HIV (vírus da imunodeficiência humana).

Questão 13

O que justifica a existência de doenças de notificação imediata (em 24 horas)? Quais as doenças de notificação imediata no seu estado?

3. Laboratório de Saúde Pública: Componente Essencial da Vigilância Epidemiológica

Os laboratórios de Saúde Pública constituem os serviços que possibilitam o conhecimento e a análise dos conjuntos de dados laboratoriais, em suporte às ações de Vigilância Epidemiológica. Apresentam como atividade básica a execução de exames laboratoriais para a identificação de agentes nosológicos e a participação em inquéritos epidemiológicos.

Questão 14

Como tem sido utilizado o Laboratório de Saúde Pública de referência para seu município/estado (tipos de exames realizados, tempo gasto para emissão do resultado)?

Define-se como “Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública” (SNLSP) o conjunto de laboratórios de Saúde Pública pertencentes à União, aos Estados, aos Municípios e ao Distrito Federal, organizados conforme seu grau de complexidade e hierarquizados por agravos e/ou programas, com a finalidade de desenvolver atividades laboratoriais pertinentes à Vigilância Epidemiológica, Vigilância Ambiental, Vigilância Sanitária, e Saúde do Trabalhador. O SNLSP apresenta cinco níveis de atuação: local, regional, estadual, macrorregional e nacional.

Questão 15

Comente sobre a organização e o grau de resolução do SNLSP, em sua área de atuação.

3.1. O Controle das Investigações Laboratoriais

Em Vigilância Epidemiológica, torna-se essencial a investigação laboratorial dos casos suspeitos para conclusão diagnóstica. Por isso, o material biológico do doente deve ser colhido de modo adequado e oportuno. A descrição das técnicas de coleta e dos procedimentos de remessa encontra-se em manuais do Laboratório Central do Estado (LACEN). É necessário que se faça o controle sistemático de todo processo de obtenção e envio da amostra e o retorno dos resultados. Medidas devem ser adotadas em todos os níveis (local, regional e central), a fim de reduzir, ao mínimo, o percentual de amostras perdidas e/ou extraviadas. O percentual de amostras perdidas pode ser assim calculado:

$$\% \text{ de amostras perdidas e/ou extraviadas} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de amostras enviadas} - \text{N}^\circ \text{ de amostras que chegaram ao laboratório}}{\text{N}^\circ \text{ de amostras enviadas}} \times 100$$

Questão 16

Vem sendo realizado esse tipo de controle do apoio laboratorial em sua área de trabalho? Se sim, quais as razões de perda das amostras e em que proporção?

Uma maneira de controlar o apoio laboratorial está apresentada no quadro a seguir, com algumas doenças exemplificadas.

Doenças	Nº de Casos Notificados	Casos Investigados		Casos Confirmados		Amostras Colhidas		Amostras Colhidas	
Sarampo									
Dengue									
D. Meningocócica									

Questão 17

Você já participou de alguma investigação epidemiológica?

() SIM

() NÃO

Em caso afirmativo, descreva o oque ocorreu:

A investigação realizada concorreu para impedir ou diminuir o número de casos na localidade?

De que forma?

4. Consolidação, Análise e Interpretação dos Dados

Os dados coletados devem ser consolidados (ordenados de acordo com as características que se quer estudar), em tabelas, mapas, gráficos. Essa disposição fornecerá uma visão global do evento, permitindo a avaliação de acordo com as variáveis escolhidas (faixa etária, ocupação, sexo entre outras).

A partir do processamento dos dados, deverá ser realizada a análise e interpretação que os transformará em informação capaz de orientar a adoção ou implementação de medidas de prevenção e controle. Isso deve ocorrer tão breve

quanto possível e no nível mais próximo da ocorrência do problema, para que a intervenção seja oportuna e eficaz.

A análise e interpretação dos dados obtidos através das atividades de vigilância epidemiológica envolve, como será visto mais adiante, o cálculo de taxas e coeficientes (indicadores epidemiológicos), relacionados a algumas variáveis (sociais, econômicas e outras).

Questão 18

Até que ponto é feita a análise dos dados de seu município / região / estado?

5. Adoção de Medidas de Controle

Com base nas informações conhecidas, pode-se estabelecer em que elo da cadeia de evolução dos agravos deve-se atuar, a fim de impedir a sua reprodução.

Procedendo à análise das ocorrências de trânsito, por exemplo, identifica-se que certo cruzamento apresenta uma grande concentração desses eventos não só por apresentar sinalização deficiente, mas, também, por se encontrar em região com alto índice de assaltos.

As doenças imunopreveníveis requerem uma medida relativamente simples para que se interrompa sua transmissão, mas, quando ocorre um caso de sarampo, por exemplo, é importante que ele seja notificado imediatamente, a fim de que a vacinação dos contatos suscetíveis seja realizada rapidamente na tentativa de evitar que novos casos ocorram.

Pode-se diminuir a ocorrência de novos casos de tuberculose com a identificação e tratamento precoce de todos os doentes, o que requer que um grande número de sintomáticos respiratórios sejam examinados.

O impacto das ações de controle adotadas na ocorrência de novos casos pode ser avaliado relacionando-se a medida dessas ocorrências com alguns parâmetros, que variam com as ações desenvolvidas, como percentual de abandono de tratamento, cobertura vacinal, índices de infestação, entre outros.

6. Avaliação

Em vigilância epidemiológica, são utilizados dados que podem ser aplicados tanto para determinar a necessidade de intervenção em saúde pública, quanto para a avaliação da efetividade das ações desenvolvidas.

Além disso, a utilidade de um sistema de vigilância epidemiológica pode ser avaliada, ainda de forma qualitativa, ao se responder às seguintes indagações:

- a) Detecta tendências ou situações de risco?
- b) Detecta epidemias?
- c) Fornece estimativas quantitativas da morbidade e da mortalidade?
- d) Identifica os fatores de risco envolvidos na evolução dos agravos?
- e) Permite avaliar os efeitos das medidas de controle?
- f) Estimula o uso da investigação epidemiológica como auxiliar no controle ou na prevenção? (MMWR 1988, ROUQUAYROL 1994-c)

São utilizadas medidas qualitativas e quantitativas na avaliação do sistema. As medidas **quantitativas** incluem:

SENSIBILIDADE – é a capacidade que o sistema possui de detectar os casos verdadeiros do agravo sob vigilância. Um exemplo de sistema sensível é o aplicado pelo Programa de Erradicação da Poliomielite, que requer que sejam notificados todos os casos de paralisias agudas e flácidas (PFA) em menores de 15 anos de idade.

ESPECIFICIDADE – é a capacidade que o sistema tem de excluir os casos falsos-positivos. Um exemplo deste atributo são os sistemas de vigilância da AIDS, tuberculose e hanseníase.

REPRESENTATIVIDADE – é a capacidade de detectar apuradamente a ocorrência de um agravo em qualquer época, de acordo com as características de tempo, lugar e pessoa.

OPORTUNIDADE – é a capacidade de conhecer um caso a tempo de estabelecer as medidas de prevenção, sendo aplicável, principalmente, aos eventos agudos que requerem medidas de controle imediatas.

A utilização de INDICADORES permite quantificar os resultados das ações e sua comparação.

6.1. Indicadores Operacionais

São indicadores referentes às atividades administrativas ou processuais para a consecução dos objetivos da vigilância epidemiológica. (ROUQUAYROL 1994-e)
Exemplificando:

6.1.1. Indicador de Pontualidade ou Oportunidade

$$\text{Indicador de Pontualidade} = \frac{\text{Total de boletins de notificação semanal recebidos durante o período, até o dia previamente estabelecido}}{\text{Número de postos de notificação} \times \text{número de semanas}} \times 100$$

Este indicador é muito útil para avaliar o atributo oportunidade.

6.1.2. Indicador para Investigações Epidemiológicas

$$\text{IIE} = \frac{\text{Número de investigações realizadas}}{\text{Total de casos notificados}} \times 100$$

Este indicador pode ser usado para responder ao item "F" dos quesitos relacionados com a utilidade do sistema.

6.1.3. Indicador para Avaliar a Representatividade

$$\text{Representatividade} = \frac{\text{Número de instituições que notificam casos}}{\text{Nº de instituições que saúde que atendem à demanda das doenças sob vigilância epidemiológica}} \times 100$$

6.2. Indicadores Epidemiológicos

6.2.1. Incidência

É o número de casos novos de uma doença numa população, num determinado período de tempo, geralmente relacionado a uma base populacional: coeficiente ou taxa de incidência.

6.2.2. Prevalência

É o número de casos novos e antigos de uma doença numa população, num determinado período de tempo, geralmente, relacionado a uma base populacional: coeficiente ou taxa de prevalência.

6.2.3. Mortalidade

É o número de óbitos numa população, num determinado período de tempo, geralmente é utilizado em relação a uma base populacional: coeficiente ou taxa de mortalidade.

6.2.4. Letalidade

É o maior ou menor poder que uma doença tem de provocar a morte. É expressa

pela relação entre o número de óbitos devidos a determinada doença e o número total de pessoas realmente acometidas por essa doença, com o resultado expresso em percentuais - coeficiente de letalidade (ROUQUAYROL 1994-f).

Os atributos e qualidades dos sistemas de vigilância são:

SIMPLICIDADE – os sistemas de vigilância simples são os que não apresentam grandes dificuldades para se entender e implementar. São flexíveis e custam menos, mas um sistema demasiadamente simples pode ser incompleto e perder a utilidade.

FLEXIBILIDADE – os sistemas flexíveis são aqueles que podem incorporar novos agravos à saúde ou novos fatores de risco ou mudanças na definição de caso, com um pequeno custo adicional.

ACEITABILIDADE - são aqueles sistemas nos quais os indivíduos participam com convicção. A aceitabilidade depende basicamente:

- da importância do problema sob vigilância;
- do reconhecimento da contribuição individual ao sistema;
- da resposta que o sistema fornece à notificação dos eventos, às sugestões e comentários (ROUQUAYROL 1994-d).

Uma outra avaliação da qualidade das ações desenvolvidas pelos serviços de saúde seria verificar a eficácia, a efetividade e a eficiência desses serviços:

EFICÁCIA – é a capacidade de um determinado procedimento produzir o efeito desejado, em condições ideais de utilização.

EFETIVIDADE – é a capacidade de um determinado procedimento produzir o efeito desejado, em condições habituais de utilização.

EFICIÊNCIA – é a relação entre os efeitos alcançados e o esforço despendido (em termos de custo e/ou tempo) (PEREIRA 1995-f).

Questão 19

Foram notificados 720 casos de sarampo à uma Unidade Básica de Saúde. Em 504 desses casos, foi possível realizar investigações epidemiológicas nas primeiras 48 horas após o início dos sintomas. Qual o percentual de casos investigados? Esse indicador poderia ser utilizado para avaliar que aspectos do serviço?

Questão 20

Observando-se uma série histórica do número de casos de diarreia no Município B, percebe-se um aumento gradual no período de 1990 a 1995. A partir daí, o número de casos novos, por ano, se estabilizou. Qual a causa mais provável desse fenômeno?

Questão 21

Que tipo de indicadores são mais utilizados no serviço de saúde onde você atua? Com que objetivo?

7. Retroalimentação

Todos os profissionais de saúde, principalmente aqueles que notificam, precisam estar informados do que ocorre na comunidade em termos de morbidade, mortalidade e riscos à saúde, para que possam agir de acordo com esse conhecimento e, também, para serem continuamente estimulados a proceder à notificação.

O contato pode ser pessoal, por telefone ou através de reuniões periódicas nos serviços ou, mais comumente, realizado por informativos impressos baseados nas notificações recebidas, investigações realizadas e medidas adotadas ou recomendadas para a situação.

O Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica

O Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) compreende o conjunto inter-articulado de instituições do setor público e privado componentes do Sistema Único de Saúde (SUS) que, direta ou indiretamente, notificam doenças e agravos, prestam serviços a grupos populacionais, ou orientam a conduta a ser tomada no controle das mesmas doenças e agravos.

O SNVE está passando por profunda reorganização operacional, tendo em vista adequá-lo aos princípios de descentralização e de integralidade das ações, definidas no SUS. A transferência de ações e atividades para os níveis descentralizados deve ser gradual e de acordo com o desenvolvimento dos sistemas locais de saúde, de forma a evitar a descontinuidade programática.

A implantação da NOB/SUS/96 veio possibilitar um grande avanço para a descentralização das ações de vigilância epidemiológica, não apenas por prever o aporte contínuo de recursos financeiros específicos para essa área, transferindo-os fundo a fundo, como também por definir requisitos e atividades mínimas a serem desenvolvidas pelos municípios, dependendo do nível de gestão em que estiverem habilitados.

Assim, estabeleceu-se um processo concreto de descentralização das esferas de poder do sistema de saúde e o rol de agravos sob vigilância poderá variar nos diferentes níveis, o que requer o cuidado de garantir o fluxo de informações pertinentes a cada um deles, bem como o apoio técnico e logístico para o desenvolvimento do conjunto do sistema.

Nessa nova organização, as atribuições correspondentes aos três níveis do sistema de saúde, são as seguintes:

1. Atribuições do Nível Municipal

- Análise e acompanhamento do comportamento epidemiológico das doenças e agravos de interesse, nesse âmbito.
- Análise e acompanhamento epidemiológico de doenças e agravos de interesse dos âmbitos estadual e federal, em articulação com os órgãos correspondentes, respeitada a hierarquia entre eles.
- Participação na formulação de políticas, planos e programas de saúde e na organização da prestação de serviços, no âmbito municipal.
- Implantação, gerenciamento e operacionalização dos sistemas de informações de base epidemiológica, visando a coleta dos dados necessários às análises

da situação de saúde municipal e o cumprimento dos requisitos técnicos para habilitação na NOB/SUS/96 e nos Índices de Valorização de Resultados (IVR).

- Realização das investigações epidemiológicas de casos e surtos.
- Execução de medidas de controle de doenças e agravos sob vigilância, de interesse municipal, e colaboração na execução de ações relativas a situações epidemiológicas de interesse estadual e federal.
- Estabelecimento de diretrizes operacionais, normas técnicas e padrões de procedimento, no campo da vigilância epidemiológica.
- Programação, coordenação, acompanhamento e supervisão das atividades no âmbito municipal, e solicitação de apoio ao nível estadual do sistema, nos casos de impedimento técnico ou administrativo.
- Estabelecimento, junto às instâncias pertinentes da administração municipal, dos instrumentos de coleta e análise de dados, fluxos, periodicidade, variáveis e indicadores necessários ao sistema, no âmbito municipal.
- Identificação de novos agravos prioritários para a vigilância epidemiológica, em articulação com outros níveis do sistema.
- Apoio técnico-científico para os níveis distritais e locais.
- Implementação de programas especiais formulados no âmbito estadual.
- Participação, junto às instâncias responsáveis pela gestão municipal da rede assistencial, na definição de padrões de qualidade da assistência.
- Promoção de educação continuada dos recursos humanos e de intercâmbio técnico-científico com instituições de ensino, pesquisa e assessoria.
- Elaboração e difusão de boletins epidemiológicos (retroalimentação) e participação em estratégias de comunicação social, no âmbito municipal.
- Acesso permanente e comunicação com Centros de Informação de Saúde ou assemelhados das administrações municipal e estadual, com o objetivo de acompanhar a situação epidemiológica, adotar medidas de controle e retroalimentar o sistema de informações.

2. Atribuições do Nível Estadual

- Promoção de análises, estudos e pesquisas epidemiológicas para identificação dos determinantes, condicionantes, grupos e fatores de risco populacionais, no nível estadual.
- Participação na formulação de políticas, planos e programas de saúde e na organização da prestação de serviços estaduais.

- Assessoramento e orientação técnica aos níveis regional e municipal para o controle de doenças e agravos à saúde.
- Análise e acompanhamento do comportamento epidemiológico das doenças e agravos à saúde sob vigilância, de interesse específico do âmbito municipal, nas situações em que os municípios apresentarem dificuldades para fazê-lo.
- Análise e acompanhamento do comportamento epidemiológico das doenças e agravos à saúde sob vigilância, de interesse do âmbito federal, em articulação com o Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI/FUNASA/MS).
- Promoção de medidas de controle de doenças e agravos nos municípios e execução dessas medidas, em forma supletiva às ações municipais, nas situações epidemiológicas de interesse estadual.
- Estabelecimento de diretrizes operacionais, normas técnicas e padrões de procedimento no campo da vigilância epidemiológica, ressalvadas as situações em que os municípios disponham de capacidade para efetuar a normatização.
- Programação, coordenação e supervisão das atividades de vigilância epidemiológica no âmbito estadual.
- Coordenação e execução de atividades de vigilância, em cooperação com os municípios, nas situações em que os agravos ultrapassem o âmbito de ação estritamente municipal.
- Supervisão, acompanhamento e avaliação dos programas executados no nível municipal.
- Elaboração de planos de atuação e cadastramento de pessoal capacitado para agir em situações emergenciais.
- Identificação de novos agravos prioritários para a vigilância epidemiológica, em articulação com as outras instâncias do SUS e com os níveis municipais.
- Coleta e análise de informações epidemiológicas, no nível estadual.
- Cooperação técnico-científica para os níveis regionais e municipais.
- Participação na definição do controle de qualidade do modelo assistencial e das ações de saúde, junto com as demais instâncias do SUS.
- Elaboração e difusão de Boletins Epidemiológicos (retroalimentação, participação em outras estratégias de comunicação social).
- Estabelecimento de mecanismos de apoio e estímulo aos municípios para

que desenvolvam os sistemas locais de vigilância epidemiológica, obedecendo as diretrizes e disposições da NOB/SUS/96 e IVR.

- Relação permanente com os Centros de Informação em Saúde ou com órgãos assemelhados para o acompanhamento da situação epidemiológica, a adoção de medidas de controle e a retroalimentação do sistema de informações.

3. Atribuições do Nível Federal

- Assessoramento, acompanhamento e avaliação dos problemas de saúde considerados de relevância nacional, seja por envolverem doenças ou agravos sob responsabilidade do nível federal, seja por representarem situações inusitadas ou epidêmicas impossíveis de serem enfrentadas de forma isolada pelos estados.
- Atuação em situações especiais, como na ocorrência de agravos inusitados ou epidemias, que possam escapar do controle estadual ou que representem risco de disseminação nacional.
- Cooperação técnico-científica com estados e municípios, tendo em vista o aperfeiçoamento permanente da capacidade de realização de investigações epidemiológicas e de adoção de medidas de controle de agravos.
- Definição de diretrizes e bases técnicas para o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica.
- Normatização de ações e atividades de vigilância e controle dos programas de interesse nacional.
- Elaboração de instrumentos e indicadores adequados para a supervisão e avaliação, visando a comparabilidade do sistema, nos seus diversos níveis.
- Coleta e análise de dados necessários ao acompanhamento das condições de saúde da população, em âmbito nacional.
- Promoção de ações de comunicação social, visando à ampliação da consciência sanitária e da participação da população nas atividades de vigilância e controle de doenças e agravos.
- Promoção da capacitação de recursos humanos, em articulação com instituições de ensino, visando aprimorar a capacidade de utilização dos recursos técnico-científicos disponíveis para as ações de vigilância e controle de doenças e agravos.
- Disponibilização de instrumentos de análises epidemiológicas, visando estimular a capacidade de trabalho de estados e municípios.
- Promoção de intercâmbio de conhecimentos técnico-científicos entre os diversos

níveis do sistema, visando à troca de experiências, a padronização de procedimentos e a atualização do conteúdo das ações.

- Elaboração e divulgação de boletins, informes e outros instrumentos para garantir a retroalimentação do sistema.
- Estabelecimento de mecanismos para o aperfeiçoamento dos instrumentos técnicos, operacionais e de financiamento dos sistemas locais e estaduais de vigilância epidemiológica (Ministério da Saúde. 1998).

Questão 23

Na sua opinião, quais são as principais características específicas das atribuições de cada um dos níveis de governo?

Municipal: _____

Estadual: _____

Federal: _____

Questão 24

No seu nível de atuação (federal, estadual, municipal), aponte quais as necessidades para o cumprimento das atribuições do Sistema nas ações de Vigilância Epidemiológica?

Referências Bibliográficas

1. ALMEIDA FILHO N, ROUQUAYROL MZ; **Epidemiologia moderna**. 2ª ed. Belo Horizonte: Coopmed/Abrasco, 1992. p. 8.
2. BARATA RCB. Reorientação das práticas de vigilância epidemiológica. Mesa Redonda: Vigilância à Saúde. In: **Anais Seminário Nacional de Vigilância Epidemiológica**, CENEPI/MS, 1992.
3. BARATA RCB. O desafio das doenças emergentes e a revalorização da epidemiologia descritiva. **Revista de Saúde Pública**, 1997; **31**:531-537.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Norma Operacional Básica do SUS 01/96. Brasília, 1996.
5. BUSS PM.; IGNARA RM. Promoção da Saúde: um novo paradigma mundial para a saúde. **Brasília; 1996. (Ministério da Saúde - Carta de Ottawa, Declaração de Adelaide, Sundswal e Sautajé de Bogotá.)**
6. CARVALHO AI. **Da saúde pública às políticas saudáveis - saúde e cidadania na pós-modernidade**. In: Ciências & Saúde Coluna 1, 1996. COOPMED/ACE/ABRASCO;1992; p. 8.
7. CENTROS PARA O CONTROLE DE DOENÇAS. Diretrizes para avaliação de Sistemas de Vigilância Epidemiológica. **MMWR**, 1988, **37**:1-27. Suplemento - 5. Trad. da Divisão Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde; 1989.
8. LAST, JM. **A dictionary of epidemiology**. New York, Oxford University Press, 1983.
9. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília; 5ª ed. 1998. Sistemas de Informação em Saúde e a Vigilância Epidemiológica; Capítulo 3.
10. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. As ações de vigilância e controle de agravos na perspectiva do SUS. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, jul., 1993.
11. PEREIRA, M.G. **Epidemiologia teoria & prática**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1995; p. 451-a
12. PEREIRA, M.G. **Epidemiologia teoria & prática**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1995; p. 454-455.-b
13. PEREIRA, M.G. **Epidemiologia teoria & prática**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1995; p. 455-456-c.
14. PEREIRA, M.G. **Epidemiologia teoria & prática**. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1995; p. 469-470-d.

15. PEREIRA, M.G. **Epidemiologia teoria & prática**. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1995; p. 470-e.
16. PEREIRA, M.G. **Epidemiologia teoria & prática**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1995; p. 551-f.
17. ROUQUAYROL, MZ. **Epidemiologia & Saúde**. 4^ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1994; p. 7-a.
18. ROUQUAYROL, MZ. **Epidemiologia & Saúde**. 4^ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1994; p. 424-b.
19. ROUQUAYROL, M.Z. **Epidemiologia & Saúde**. 4^ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1994; p. 435-437-c.
20. ROUQUAYROL, M.Z. **Epidemiologia & Saúde**. 4^ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1994; p. 437-d.
21. ROUQUAYROL, M.Z. **Epidemiologia & Saúde**. 4^ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1994; p. 437-440-e.
22. ROUQUAYROL, M.Z. **Epidemiologia & Saúde**. 4^ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1994; p. 501.-f
23. TEIXEIRA CF, PAIM JS, VILASBÔAS AL. SUS: modelos assistências e vigilância de saúde. **Informe Epidemiológico do SUS**, 1998; VII(2): 7 - 28.
24. TEIXEIRA MG, PENNA, GO, RISI JB, PENNA ML, ALVIN MF, MORAES JC, et al. Seleção das doenças de notificação compulsória : critérios e recomendações para as três esferas de governo. **Informe Epidemiológico do SUS**, 1998; VII(1): 7-28.
25. WALDMAN EA. Vigilância epidemiológica como prática de saúde pública. São Paulo;1991.[Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].
26. WALDMAN, EA. As concepções de vigilância como instrumento de saúde pública e a implantação do SUS Mesa Redonda: Vigilância à Saúde. In: **Anais Seminário Nacional de Vigilância Epidemiológica**, CENEPI/MS, 1992.
27. WALDMAN EA; PEREIRA MG. **Epidemiologia teoria & prática**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1995; p. 551.
28. WALDMAN EA, GOTLIEB SLD. Glossário de Epidemiologia. **Informe Epidemiológico do SUS**, 1992; I(07): 5 –27.
29. BARATA, R.B. Reorientação das práticas de vigilância epidemiológica. Mesa Redonda: Vigilância à Saúde. In: **Anais Seminário Nacional de Vigilância Epidemiológica**, CENEPI/MS, 1992.
30. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA/FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE/ CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA Seleção doenças de notificação compulsória: critério e recomendações para as três esferas de governo. Documento final. Brasília. Junho, 1998.

31. GOLDBAUM, M. Vigilância à Saúde. Mesa Redonda: Vigilância à Saúde. In: **Anais Seminário Nacional de Vigilância Epidemiológica**, CENEPI/MS, 1992.
32. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instrução Normativa N.º 01/98 - Regulamentação da NOB 01/96
33. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. As ações de vigilância e controle de agravos na perspectiva do SUS. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, jul. 1993.
34. WALDMAN, E.A. As concepções de vigilância como instrumento de saúde pública e a implantação do SUS. Mesa Redonda: Vigilância à Saúde. In: **Anais Seminário Nacional de Vigilância Epidemiológica**, CENEPI/MS, 1992.

Coordenação

Vera Lúcia Gattás

Elaboração

Ana Maria Johnson de Assis
Eduardo Hage Carmo
Edwin Antônio Solórzano Castillo
Luiza de Marilac Meireles Barbosa
Márcia Benedita Oliveira
Maria de Fátima Calderaro
Maria Goretti de Godoy Souza
Márcia Caraça Cortáz
Natal Jataí de Camargo

Instituições Participantes

Secretaria de Estado da Saúde da Bahia
Secretaria de Estado da Saúde do Ceará
Secretaria de Estado da Saúde do Paraná
Secretaria de Estado da Saúde de Pernambuco
Secretaria de Estado da Saúde do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo
Centro Nacional de Epidemiologia / Fundação Nacional de Saúde

Revisão de Texto

Regina Coeli Pimenta de Mello
Waldir Rodrigues Pereira

Editoração Gráfica e Diagramação

Edite Damásio da Silva - CENEPI/FUNASA/MS
Marcos Antonio Silva de Almeida - CENEPI/FUNASA/MS

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada gratuitamente na Biblioteca Virtual em Saúde:

<http://www.saude.gov.br/bvs>

O conteúdo desta e de outras obras da Editora do Ministério da Saúde pode ser acessado gratuitamente na página:

<http://www.saude.gov.br/editora>



EDITORA MS

Coordenação-Geral de Documentação e Informação/SAA/SE
MINISTÉRIO DA SAÚDE

(Reprodução fiel do original)

SIA, Trecho 4, Lotes 540/610 – CEP: 71200-040
Telefone: (61) 233-2020 Fax: (61) 233-9558

E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Home page: <http://www.saude.gov.br/editora>

Brasília – DF, novembro de 2003

OS 1396/2003