

EPIDEMIOLOGIA

LUAN ANTÔNIO DOS SANTOS CABRAL

MILENA NAYARA SILVA

ANDRÉIA RAFAELA DE MELO

OSWALMIR DYEGO CAVALCANTI SANTOS

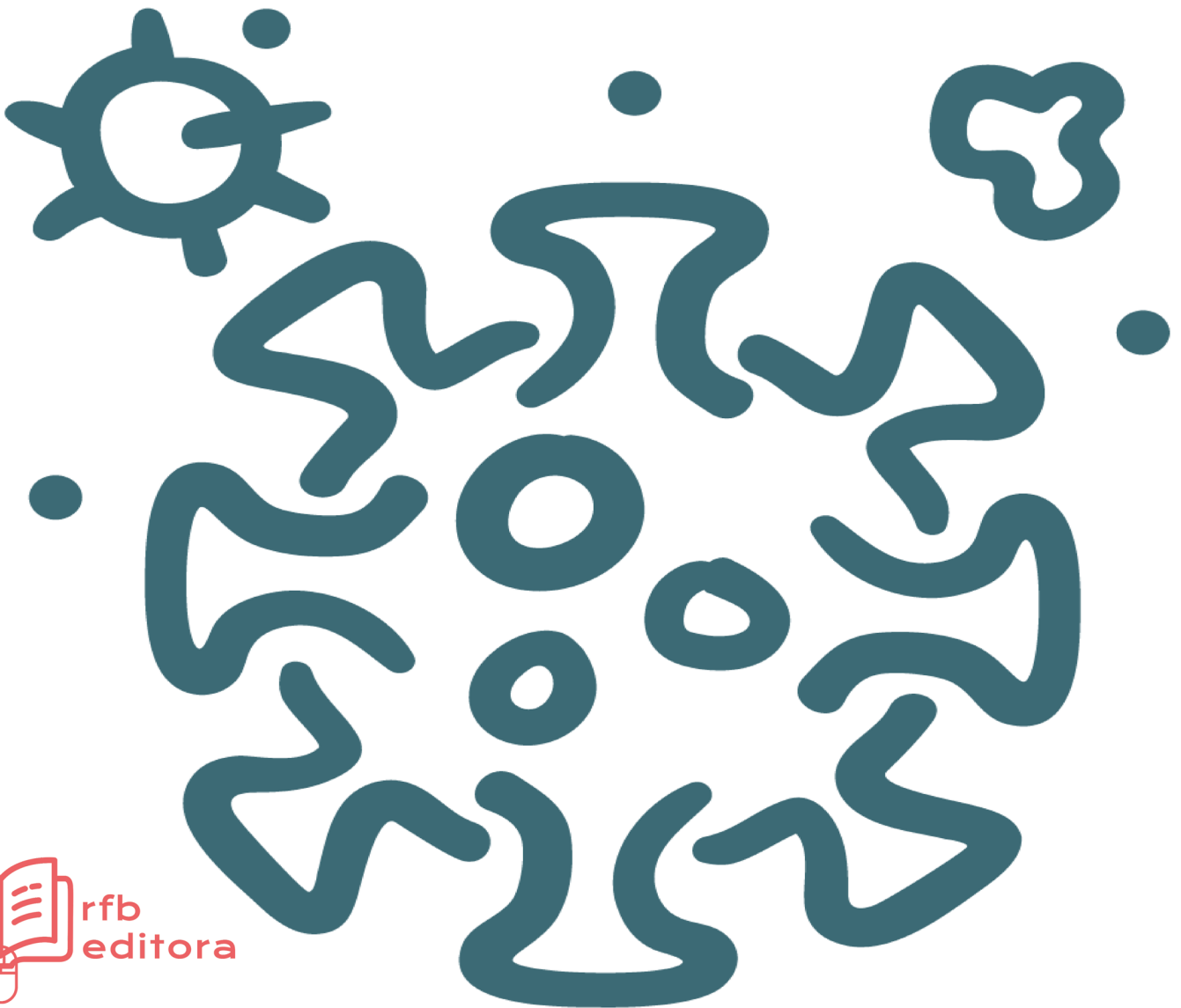
KLEISON RAMOS DA SILVA

ANGELA JOSEFA DA SILVA ARRUDA

CARLOS DANILO DA SILVA

LUCAS CAUÊ BEZERRA DA SILVA

JONATAS VASCONCELOS DE MELO



© 2023 Edição brasileira
by RFB Editora
© 2023 Texto
by Autor
Todos os direitos reservados

RFB Editora
CNPJ: 39.242.488/0001-07
91985661194
www.rfbeditora.com
adm@rfbeditora.com
Belém, Pará, Brasil

Editor-Chefe

Prof. Dr. Ednilson Ramalho

Revisão de texto, diagramação e capa

Autores

Bibliotecária

Janaina Karina Alves Trigo Ramos-CRB

8/9166

Produtor editorial

Nazareno Da Luz

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)



E64

Epidemiologia / Luan Antônio dos Santos Cabral *et al.* – Belém: RFB, 2023.

Outros autores

Milena Nayara Silva

Andréia Rafaela de Melo

Oswaldir Dyego Cavalcanti Santos

Kleison Ramos da Silva

Angela Josefa da Silva Arruda

Carlos Danilo da Silva

Lucas Cauê Bezerra da Silva

Jonatas Vasconcelos de Melo

Livro em PDF

58p.

ISBN 978-65-5889-657-9

DOI 10.46898/rfb.7468bfa6-c637-45e7-b1dc-690966abde36

1. Política de saúde no Brasil. I. Cabral, Luan Antônio dos Santos *et al.* II.
Título.

CDD 613

Índice para catálogo sistemático

I. Saúde.



Todo o conteúdo apresentado neste livro é de responsabilidade do(s) autor(es).
Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-SemDerivações 4.0 Internacional.

Conselho Editorial

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - UFOPA
(Editor-Chefe)
Prof. Dr. Laecio Nobre de Macedo-UFMA
Prof. Dr. Aldrin Vianna de Santana-UNIFAP
Prof^a. Dr^a. Raquel Silvano Almeida-Unespar
Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa-UFMA
Prof^a. Dr^a. Ilka Kassandra Pereira Belfort-Faculdade Laboro
Prof^a. Dr. Renata Cristina Lopes Andrade-FURG
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves-IFF
Prof. Dr. Clézio dos Santos-UFRRJ
Prof. Dr. Rodrigo Luiz Fabri-UFJF
Prof. Dr. Manoel dos Santos Costa-IEMA
Prof.^a Dr^a. Isabella Macário Ferro Cavalcanti-UFPE
Prof. Dr. Rodolfo Maduro Almeida-UFOPA
Prof. Dr. Deivid Alex dos Santos-UEL
Prof.^a Dr^a. Maria de Fatima Vilhena da Silva-UFPA
Prof.^a Dr^a. Dayse Marinho Martins-IEMA
Prof. Dr. Daniel Tarciso Martins Pereira-UFAM
Prof.^a Dr^a. Elane da Silva Barbosa-UERN
Prof. Dr. Piter Anderson Severino de Jesus-Université Aix Marseille

Nossa missão é a difusão do conhecimento gerado no âmbito acadêmico por meio da organização e da publicação de livros científicos de fácil acesso, de baixo custo financeiro e de alta qualidade!

Nossa inspiração é acreditar que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Equipe RFB Editora

SUMÁRIO

1 POLÍTICA DE SAÚDE NO BRASIL	4
2 HISTÓRIA NATURAL DA DOENÇA	10
3 FASE DE PREVENÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA.....	13
4 DEFINIÇÕES E CONCEITOS EM EPIDEMIOLOGIA	14
5 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA	17
6 SISTEMA NACIONAL DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (SNVE)	19
7 ESTADOS OU EVENTOS RELACIONADOS AOS AGRAVOS À SAÚDE.....	21
8 INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA	27
9 SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE	31
10 SAÚDE DO TRABALHADOR	36
11 VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR (VISAT)	39
12 NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE AGRAVOS RELACIONADOS AO TRABALHO	41
13 INSTRUMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO, INVESTIGAÇÃO E NOTIFICAÇÃO	44
14 INFORMAÇÕES PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS.....	45
15 INDICADORES DA SAÚDE.....	48
REFERÊNCIAS.....	51
SOBRE OS AUTORES	54

1 POLÍTICA DE SAÚDE NO BRASIL

No período entre o ano de 1500 até a chegada da família Real os conceitos de Epidemiologia ainda não eram aplicados pela Medicina popular. A partir do século XIX, inicia-se a lógica da promoção em saúde e o objeto da Medicina começa a se deslocar da doença para a saúde.

Introdução à Política de Saúde no Brasil

Políticas públicas são o conjunto de diretrizes adotadas pelo Estado para fazer frente a um problema que a sociedade lhe apresenta, ou seja, é a resposta que o Estado oferece diante de uma necessidade vivida ou manifestada pela sociedade para o enfrentamento de problemas sociais, dentre estes os relacionados à Saúde.

Seria mais lógico se pensar que toda a política de saúde é voltada para melhorar as condições sanitárias de uma população, no entanto, existem outros interesses envolvidos, tais como, os políticos e econômicos, que influenciam no formato das políticas de saúde, desde o planejamento até a sua implantação, como veremos na evolução histórica apresentada a seguir.

Período Colonial (1500 a 1822)

No século XV surge a medicina moderna no mundo com caráter científico, baseada em estudos e investigações das doenças. A varíola, vinda da África e da Europa, doença febril, infectocontagiosa e endêmica, invadiu o território brasileiro em forma de surto, dizimando parte da população brasileira.

Segundo Crivellaro (2012), nessa época havia muitas dificuldades para atender as pessoas doentes, a maioria da população utilizava a medicina popular (cultura indígena, jesuíta e africana). Havia poucos médicos, e a população não tinha poder aquisitivo para pagar uma consulta e, sendo assim, praticava-se muito a "sangria", método de extrair sangue do doente para curá-lo, bem como o uso de purgativos nos tratamentos, ou seja, substâncias que limpavam os intestinos.

As ações de serviços de saúde eram organizadas de forma primitiva sem o controle das doenças transmissíveis na época. A varíola e a febre amarela chamavam bastante atenção, sendo utilizados o afastamento ou o confinamento dos doentes em Santas Casas de Misericórdia.

A partir do século XIX, inicia-se a lógica da promoção à saúde, que é o período que antecede a ocorrência de doenças. Surge o movimento denominado de Medicina Social, e o objeto da Medicina começa a se deslocar da doença para a saúde, ou seja, não se pretende curar o corpo acometido por uma doença, mas impedir que ele fique doente. A

medicina social é basicamente uma medicina preventiva (MACHADO, 1978, p. 248).

Em 1808, com a vinda da família real para o Brasil, se desencadeiam ações importantes para o enriquecimento, a defesa e a saúde do povo da nova terra. Com relação à saúde se inseriu melhorias no âmbito da medicina, com a criação do ensino cirúrgico no Brasil e da Provedoria da Saúde.

A criação da Provedoria da Saúde assinala o momento em que uma instância médica assume o controle das medidas de Higiene Pública. Em 22/01/1810 é instituído o Alvará, que dá Regimento ao Provedor Mor da Saúde, o qual, além de organizar as ideias já expressas em 1808, materializa o novo tipo de prática - política e médica – que diz respeito à sociedade. Nele aparece, com clareza, que é atribuição da Provedoria realizar uma política médica de instituir a quarentena dos navios em um Lazareto (para viajantes e ancoradouro de embarcações suspeitas que devam permanecer em quarentena, inclusive com taxas públicas para este serviço de saúde); dispor de saneamento para a cidade; controlar os alimentos, pastagens, matadouros e açougues públicos. É um dos primeiros regulamentos responsáveis pelo controle sanitário nos portos brasileiros. Trata-se do início da vigilância em saúde nos portos, aeroportos e fronteiras para o controle de doenças contagiosas.

Surge, no Brasil, a Polícia Médica, proveniente da Alemanha do século XVIII. Tinha como objetivo intervenções nas condições de saúde e vida da população, vigiando e controlando o aparecimento de novas epidemias. Era uma medida de vigilância da cidade, de controle e profilaxia, que abrangia o monitoramento das antigas e novas instalações de minas e cemitérios, do comércio do pão, vinho e carne, bem como, a organização da profissão médica e o combate ao charlatanismo.

Em 1811, foi criada a Junta de Instituição Vacínica, sob o comando do Intendente Geral da Polícia da Corte e do Estado do Brasil, e do Físicomor do Reino, a qual executava a vacinação antivariólica como uma nova abordagem de controle da doença, pois já se tinha o conhecimento da existência de agentes etiológicos.

República Velha, ou Primeira República (1889 a 1930)

Com a crise de mão de obra provocada pela Abolição da Escravatura, em 1888, ocorreu um grande aumento da emigração europeia para o Brasil, principalmente da Itália, Espanha e Portugal, onde a população era suscetível às doenças tropicais. A falta de políticas sociais e de saúde levou ao crescimento de casos de cólera, peste bubônica, febre amarela, varíola, entre outras doenças.

Com o intuito de controlar as doenças que visavam à manutenção da força de trabalho em quantidade e qualidade adequadas, era preciso a montagem de uma estrutura, através de uma ação governamental mais abrangente. A solução encontrada para mudar a imagem do país lá fora foi o saneamento nos núcleos urbanos e portos.

O então presidente do Brasil, Rodrigues Alves, cujo governo foi marcado pelas ações de “higienização”, nomeou Oswaldo Cruz como diretor do Departamento Federal de Saúde Pública, que se propôs a erradicar as endemias urbanas e, posteriormente, as rurais em todo o país, no ano de 1903; além de garantir medidas vacinais obrigatórias contra a varíola, cuja lei promulgada, em 1904, gerou a polêmica Revolta da Vacina.

Naquele mesmo período, outras doenças que tinham relevância clínica, como a malária, doença de Chagas, tuberculose, alcoolismo e desnutrição, levaram à criação do Departamento Nacional de Saúde Pública, com o objetivo de expandir os serviços de saneamento urbano e rural, além da higiene infantil, industrial e profissional, a propaganda sanitária, a saúde dos portos e o combate às endemias rurais. Foram instituídas também as Inspetorias de Higiene do Trabalho, da Educação Sanitária e os Centros de Saúde.

Em 24 de janeiro de 1923, foi publicada a Lei Eloy Chaves, que consolidou a base do sistema previdenciário brasileiro, com a criação da Caixa de Aposentadorias e Pensões (CAP), para os empregados das empresas ferroviárias. Em 1926, essa lei foi estendida aos portuários marítimos, dando início ao sistema previdenciário no país, baseado em contribuições de longo prazo.

Era Vargas (1930 a 1945)

No período que antecedeu a chegada da Família Real, vimos um Brasil Colônia enfermo, pois a base da cura das doenças era meramente por ritos, feitiços, práticas e saberes populares. Este cenário começou a mudar com a criação do ensino cirúrgico no Brasil e da Provedoria da Saúde, após a chegada da Família Real. Mas a década de 1930 apresentou alterações socioeconômicas e políticas devido ao processo de industrialização.

Em 1942, surge o Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), que tinha como principal objetivo levar apoio médico-sanitário a regiões afastadas importantes para o Brasil na época, como a Amazônia e o Vale do Rio Doce. O SESP, além de atuar em áreas geográficas distantes e carentes e de inserir inovações na assistência médico-sanitária, destacou-se também por ser pioneiro na atenção básica domiciliar.

Com a Consolidação das Leis de Trabalho (CLT), em 1943, o trabalhador passou a ganhar salário-mínimo, a ter jornada de trabalho de oito horas por dia, férias remuneradas, horas extras, direito à licença-maternidade remunerada, entre outros auxílios.

Nessa mesma época, a assistência previdenciária e a médica foram expandidas aos familiares dos operários. Houve também um avanço das doenças infectocontagiosas, como a doença de Chagas, tuberculose, lepra, tracoma, esquistossomose, ancilostomose, entre outras.

Governo Militar (1964 a 1980)

No dia 31 de março de 1964, um golpe de Estado liderado pelos chefes das Forças Armadas colocou fim à democracia populista. O primeiro efeito do golpe militar sobre o Ministério da Saúde foi à redução das verbas destinadas à saúde pública.

Esse período foi marcado pela construção ou reforma de inúmeras clínicas e hospitais privados, com financiamento da Previdência Social; a multiplicação de faculdades particulares de medicina por todo o país; a organização e complementação da política de convênios entre o INPS e os hospitais, clínicas e empresas de prestação de serviços médicos, em detrimento dos recursos - já parcos - tradicionalmente destinados aos serviços públicos.

De acordo com Mendes e Dias (1991) esse modelo se assenta no seguinte tripé:

- o Estado como financiador do sistema, através da previdência social;
- o setor privado nacional como maior prestador de serviços de assistência médica;
- o setor privado internacional como o mais significativo produtor de insumos, em especial equipamentos médicos e medicamentos.

Período da Nova República e da luta pela reforma sanitária (1985 a 1990)

Em 1985, foi criada a Nova República, através da eleição indireta de um presidente não militar, a primeira desde 1964. Paralelamente a este acontecimento, o movimento sanitarista brasileiro cresceu e ganhou representatividade através dos profissionais de saúde, usuários, políticos e lideranças populares, na luta pela reestruturação do nosso sistema de saúde. O marco deste movimento ocorreu, durante a VIII Conferência Nacional de Saúde em Brasília, no período entre 17 a 21 de março de 1986.

O relatório final da conferência se pautou em dois temas: saúde como direito e reformulação do sistema nacional da saúde, cujas propostas

foram defendidas na Assembleia Nacional Constituinte, criada em 1987. Em 1987, foi criado o Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), que tinha como objetivo principal a consolidação das Ações Integradas da Saúde (AIS), reforçando a descentralização dos serviços e indo ao encontro da população para atender suas necessidades.

Em 1988, foi promulgada uma nova Constituição Federal, que garantia acesso universal, igualitário e integral da população aos serviços e ações de proteção e recuperação da saúde, além de várias iniciativas institucionais, legais e comunitárias que foram desenvolvidas no sentido de criar condições de viabilização integral desses direitos.

O Sistema Único de Saúde (SUS) – Modelo atual

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pelas Leis n.º 8080/90 (Lei Orgânica da Saúde) e n.º 8.142/90.

Tem por finalidade alterar a situação de desigualdade na assistência à saúde da população, tornando obrigatório o atendimento público a qualquer cidadão, sendo proibidas cobranças de dinheiro sob qualquer hipótese.

Fazem parte do SUS: centros e postos de saúde, hospitais, incluindo os universitários, hemocentros (bancos de sangue), além de fundações e institutos de pesquisa.

O SUS destina-se a todos os cidadãos, e é financiado com recursos arrecadados através de impostos e contribuições sociais pagos pela população, que compõem os recursos do governo federal, estadual e municipal.

Meta e Controle Social do SUS

- **Meta:** tornar-se um importante mecanismo de promoção da equidade no atendimento das necessidades de saúde da população, ofertando serviços com qualidade, independente do poder aquisitivo do cidadão;
- **Controle Social:** a Lei n.º 8.142, de 28 de dezembro de 1990, estabelece duas formas de participação da população na gestão do SUS: as conferências e os conselhos.

Princípios do SUS

- Princípio da universalidade: significa que ao SUS compete atender a toda população indiscriminadamente, seja através dos serviços estatais prestados pela União, Distrito Federal, Estados e Municípios,

ou através dos serviços privados conveniados ou contratados com o poder público;

- Princípio da Equidade (acesso igualitário): o SUS deve tratar a todos de forma igualitária, respeitando os direitos de cada um, segundo as diferenças.

Conquistas do SUS

Apesar de algumas falhas que ainda persistem, o SUS brasileiro é apontado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como exemplo para os demais países em desenvolvimento. O programa de controle da AIDS e o programa Saúde da Mulher e do Idoso são apenas alguns dos exemplos. O Brasil foi um dos pioneiros na quebra de patentes de medicamentos contra a AIDS, tuberculose e malária, cujo custo elevado inviabilizava a ajuda humanitária aos países africanos dizimados por essas doenças.

Papéis dos serviços de saúde – Redes de Atenção à Saúde

A assistência à saúde se organiza em três níveis de complexidade: primária, secundária e terciária. Cada nível tem atribuições específicas. Essa divisão é muito importante, porque estabelece as unidades básicas de saúde (postos de saúde) como porta de entrada do usuário no Sistema de Saúde, podendo chegar aos serviços de maior complexidade. Tudo depende da necessidade de cada usuário. Vejamos:

- **Rede de atenção primária:** fazem parte os postos de saúde, centros de saúde, unidades básicas de saúde e unidades de saúde da família, que prestam atendimentos como vacinação, programas de hipertensão, diabetes, curativos, pré-natal, inalações, injeções, atendimento odontológico e clínica médica básica (clínica geral, pediatria e ginecologia).
- **Rede de atenção secundária:** divide-se em serviços ambulatoriais e hospitalares. Os serviços ambulatoriais prestam atendimento em especialidades como: dermatologia, cardiologia, respiratória, pneumologia, ortopedia, oftalmologia, etc. Os serviços hospitalares realizam ações de baixa complexidade, como urgências/emergências, partos normais e cirurgias de pequeno e médio porte.
- **Rede de atenção terciária:** são os serviços ambulatoriais e hospitalares que realizam atendimento de grande complexidade e que, muitas vezes, necessitam de equipamentos sofisticados como, por exemplo, para cirurgia de coração, hemodiálise, tomografia, quimioterapia, radioterapia, etc.

As Redes de atenção à saúde são organizadas por critérios de eficiência microeconômica na aplicação dos recursos, voltadas para as necessidades de cada espaço regional singular, construídas mediante planejamento, gestão e financiamento intergovernamentais cooperativos, objetivadas pela provisão de atenção contínua, integral, de qualidade, responsável e humanizada à saúde, e integradas a partir da complementaridade de diferentes densidades tecnológicas.

2 HISTÓRIA NATURAL DA DOENÇA

Conceito de saúde

O discurso sanitário com enfoque na saúde ainda é recente. A ideia de saúde como qualidade de vida condicionada por vários fatores, tais como: paz, abrigo, alimentação, renda, educação, recursos econômicos, ecossistema estável, recursos sustentáveis, equidade e justiça social surgiram com a Conferência Internacional sobre a Promoção da Saúde, em Ottawa, em 1986.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a saúde como um completo bem-estar físico, social e mental e não apenas ausência de doenças, conceito esse que evoluiu, pois saúde, em sua concepção ampliada, é o resultado das condições de alimentação, moradia, educação, meio ambiente, trabalho e renda, transporte, lazer, liberdade e, principalmente, acesso aos serviços de saúde, conforme a VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada no Brasil, em 1986.

Conforme Berlinguer apud Brêtas e Gamba (2006), a saúde é silenciosa, geralmente não a percebemos em sua plenitude. Na maior parte das vezes apenas a identificamos quando adoecemos. É uma experiência de vida, vivenciada no âmago do corpo individual. Ouvir o próprio corpo é uma boa estratégia para assegurar a saúde com qualidade, pois não existe um limite preciso entre a saúde e a doença, mas uma relação de reciprocidade entre ambas; entre a normalidade e a patologia, na qual os mesmos fatores que permitem ao homem viver (alimento, água, ar, clima, habitação, trabalho, tecnologia, relações familiares e sociais) podem causar doenças. Essa relação é demarcada pela forma de vida dos seres humanos, pelos determinantes biológicos, psicológicos e sociais. Tal constatação nos remete à reflexão de que o processo saúde-doença-adoecimento ocorre de maneira desigual entre os indivíduos, as classes e os povos, recebendo influência direta do local que os seres ocupam na sociedade.

Conceito de doença

De acordo com especialistas da área, doença é um conjunto de sinais e sintomas específicos que afetam um ser vivo, alterando o seu estado

normal de saúde. O vocábulo é de origem latina, em que "dolentia" significa dor, padecimento. Em geral, a doença é caracterizada como ausência de saúde, um estado que ao atingir um indivíduo provoca distúrbios das funções físicas e mentais. Pode ser causada por fatores exógenos (externos, do ambiente) ou endógenos (internos, do próprio organismo).

A doença não pode ser compreendida apenas por meio das medições fisiopatológicas, pois quem estabelece o estado da doença é o sofrimento, a dor, o prazer, enfim os valores e sentimentos expressos pelo corpo subjetivo que adocece (Canguilhem; Caponi apud Brêtas e Gamba, 2006).

História natural da doença no homem

A base conceitual do movimento da medicina preventiva foi sistematizada no livro "Medicina Preventiva", de Leavell & Clark (1976), cuja primeira edição surge em 1958.

A "tríade ecológica", que define o modelo de causalidade das doenças, surge a partir das relações entre agente, hospedeiro e meio ambiente, todos estes compostos por características como idade, sexo, raça, hábitos, costumes, etc. A doença seria resultante de um desequilíbrio nas autorregulações existentes no sistema.

A partir do momento em que o estímulo patológico é criado no meio ambiente ou em outro lugar, ocorre a resposta do homem a esse estímulo, que resultará na sua recuperação, cronicidade da doença, invalidez ou morte. A história natural de qualquer processo mórbido no homem compreende os períodos de pré-patogênese e de patogênese.

A doença não é uma condição estática, é um processo que segue um curso mais ou menos natural. Esse processo se desenvolve como resultado de múltiplas causas que afetam a interação entre:

1. Saúde;
2. Pré-doença;
3. Doença;
4. Doença;
5. Crônica;
6. Invalidez; e
7. Morte.

Níveis de Prevenção

Por meio da história e com auxílio da epidemiologia é possível esquematizar as medidas preventivas. As fases de aplicação das

medidas preventivas na história natural da doença são as que abordaremos na sequência.

Fase de prevenção primária

É constituída por um grupo de ações que podem ser desenvolvidas por instituições governamentais, empresas, associações comunitárias e indivíduos, visando à promoção e à proteção à saúde e à redução de fatores de risco, que constituem ameaça à saúde das pessoas, podendo provocar incapacidades e doenças. Compreendem ações de natureza eminentemente preventiva, que, em seu conjunto, se convencionou chamar, tradicionalmente, de saúde pública, ou seja: o diagnóstico e tratamento científico da comunidade.

No campo da promoção, os exemplos de ações são: educação em saúde, bons padrões de alimentação e nutrição, adoção de estilos de vida saudáveis, uso adequado e desenvolvimento de aptidões e capacidades, aconselhamentos específicos, como os de cunho genético e sexual. Por intermédio dessas ações, são estimuladas as práticas da ginástica e outros exercícios físicos, os hábitos de higiene pessoal, domiciliar e ambiental e, em contrapartida, são desestimulados o sedentarismo, o tabagismo, o alcoolismo, o consumo de drogas, a promiscuidade sexual.

No desenvolvimento dessas ações devem ser utilizados, de forma programática e sistemática, com emprego de linguagem adequada ao público-alvo, os diferentes meios e veículos disponíveis de comunicação ao alcance da comunidade: cartazes, rádio, jornal, televisão, alto-falantes, palestras e debates em escolas, associações de bairro, igrejas, empresas, clubes de serviço e lazer, entre outros (Brasil, 1998).

No campo da proteção, são exemplos de ações: vigilância epidemiológica, vacinações, saneamento básico, vigilância sanitária, exames médicos e odontológicos periódicos, entre outros. Por meio da vigilância epidemiológica, são obtidas as informações para conhecer e acompanhar, a todo o momento, o estado de saúde da comunidade e para desencadear, oportunamente, as medidas dirigidas à prevenção e ao controle das doenças e agravos à saúde (Brasil, 1998).

Proteção específica

É a prevenção no seu sentido convencional. Ao empregar medidas dirigidas a uma doença ou grupo de doenças específicas, iremos interromper suas causas, antes que atinjam o homem. Como as diversas causas dos processos patológicos encontram-se na comunidade, no lar e no ambiente de trabalho, combatem-se esses fatores por meios específicos aplicáveis ao agente, ao hospedeiro e ao meio ambiente, tais como: imunização específica, higiene pessoal, alimentação

suplementar, proteção contra as substâncias carcinogênicas e alérgicas, proteção contra os riscos ocupacionais, cloração da água, condições socioeconômicas e saneamento em geral (Brasil, 1998).

3 FASE DE PREVENÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA

Diagnóstico precoce e a importância dos exames para tratamento de doenças

O diagnóstico de toda e qualquer doença deve ser feito o mais precocemente possível, assim como o tratamento deve ser instituído de imediato, de modo a deter a progressão da enfermidade. Por isso, os serviços de saúde devem buscar o adequado desempenho dessas duas ações fundamentais de recuperação da saúde – o diagnóstico e o tratamento –, visto que tais serviços representam a porta de entrada do sistema de saúde, em que a população toma os seus primeiros contatos com a rede assistencial.

O tratamento deve ser conduzido, desde o início, com a preocupação de impedir o surgimento de eventuais incapacidades decorrentes das diferentes doenças e danos.

Devido à falha nos níveis de prevenção anteriores, ou seja, no diagnóstico precoce e tratamento adequado, ocorre um reconhecimento tardio da moléstia. Nessa fase, pretende-se prevenir ou retardar as consequências de doenças clinicamente avançadas. As medidas são principalmente terapêuticas e voltadas para o homem: tratamento adequado para interromper o processo mórbido, evitar futuras complicações e sequelas, provisão de meios para limitar a incapacidade e evitar a morte.

Abaixo representa-se o ciclo da história natural da doença na fase de prevenção secundária, na qual existe um processo de adoecimento em andamento.

1. Início da doença;
2. Doença não é detectável;
3. Doença é detectável no seu estágio pré-clínico;
4. Sintomas se desenvolvem;
5. Morte ou cura.

Fase de prevenção terciária

Esta fase consiste na reabilitação, na recuperação parcial ou total das capacidades no processo de doença e, na reintegração do indivíduo ao seu ambiente social e a sua atividade profissional.

As ações de recuperação da saúde, na maior parte das vezes, podem e devem ser planejadas por meio de estudos epidemiológicos, definição de cobertura e concentração das ações ambulatoriais e hospitalares, aplicando-se parâmetros de atendimento. No caso da atenção a grupos de risco, a previsão e o planejamento dessas ações tornam-se conjugadas às ações de promoção e proteção. Assim vistas, as ações de recuperação da saúde devem ser também geradas no diagnóstico e tratamento científico da comunidade, integrando junto às ações promotoras e protetoras o que podemos chamar de moderna saúde pública, por exemplo: fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia e psicologia social, com a reintegração na sociedade.

As fases secundária e terciária são muito importantes para a prevenção, pois, tanto o diagnóstico precoce quanto o tratamento imediato, facilitam a cura e a reabilitação, permitindo a reintegração do indivíduo ao seu ambiente social e a sua atividade profissional.

4 DEFINIÇÕES E CONCEITOS EM EPIDEMIOLOGIA

Definição de Epidemiologia

É um termo de origem grega que significa: epi (sobre); demo (população); logia (estudo).

A Associação Internacional de Epidemiologia (IEA), em seu “Guia de Métodos de Ensino” (1973), define epidemiologia como “o estudo dos fatores que determinam a frequência e a distribuição das doenças nas coletividades humanas. Enquanto a medicina clínica dedica-se ao estudo da doença no indivíduo, analisando caso a caso, a epidemiologia debruça-se sobre os problemas de saúde em grupos de pessoas, às vezes grupos pequenos, na maioria das vezes envolvendo populações numerosas”.

Objetivos da Epidemiologia

De acordo com a IEA, são três os principais objetivos da epidemiologia:

1. Descrever a distribuição e a magnitude dos problemas de saúde das populações humanas;
2. Proporcionar dados essenciais para o planejamento, execução e avaliação das ações de prevenção, controle e tratamento das doenças, bem como para estabelecer prioridades;
3. Identificar fatores etiológicos na gênese das enfermidades.

(Fonte: MS - Curso Básico de Vigilância Epidemiológica, 2005).

A epidemiologia considera o estudo da distribuição da doença e agravos de seus determinantes nas populações. Este estudo se divide em: Descritivo, Analítico e Analítica.

Descritivo

Estuda o comportamento das doenças em uma comunidade, isto é, em que situações elas ocorrem na coletividade, segundo características ligadas à pessoa (quem), ao lugar ou espaço físico (onde) e ao tempo (quando), fornecendo elementos importantes para se decidir que medidas de prevenção e controle estão mais indicadas para o problema em questão e, também avaliar se as estratégias adotadas causaram impacto, diminuindo e controlando a ocorrência da doença em estudo. (PEREIRA, 2004).

Procura responder as seguintes perguntas:

- **Quem?** - Relacionado às pessoas: as pessoas podem ser descritas em relação às características herdadas ou adquiridas (idade, sexo, cor, escolaridade, renda, estado nutricional e imunitário, etc.), às atividades (trabalho, esportes, práticas religiosas, costumes, etc.), e às circunstâncias de vida (condição social, econômica e do meio ambiente).
- **Quando?** - Relacionado ao tempo: a distribuição dos casos de determinada doença por períodos de tempo (semanal, mensal, anual) permitindo verificar como a doença evolui, isto é, saber se apresenta variação cíclica, se está estacionária, decrescendo ou aumentando. Pode-se observar qual a semana ou mês em que, geralmente, ocorre o maior número de casos. Para saber se houve mudanças, é necessária a existência de dados anteriores (série histórica). As variações das doenças no transcorrer do tempo (anos, meses, semanas, dias) são importantes, pois mostram alterações nos fatores causais. Casos de doenças agudas podem ocorrer em horas ou dias. Já as doenças crônicas devem ser estudadas de acordo com a incidência em meses ou anos. A distribuição dos casos por períodos de tempo serve para orientar as intervenções cabíveis, fornecendo, por exemplo, informação sobre os melhores momentos para intensificar a imunização e para prevenir um possível surto. No aspecto administrativo, serve para orientar quando se devem concentrar recursos materiais e humanos, facilitando as ações de controle necessárias.
- **Onde?** - Relacionado ao lugar: utiliza-se a distribuição geográfica para identificar de que forma as doenças se distribuem no espaço (urbano/rural, distrito sanitário, bairro, Município, etc.), associando a sua alta ocorrência, por exemplo: a baixas coberturas vacinais, precariedade no saneamento básico, mananciais contaminados por microorganismos, existência ou não de uma rede básica de atenção à saúde, etc.

Analítico

Quando busca analisar as causas de um determinado processo, ou seja, através do processamento e análise das informações obtidas na fase descritiva. Essa análise busca estabelecer associações de causa-efeito e a formulação e execução do teste de hipótese. Essas ações são necessárias para determinar o comportamento de determinadas doenças ou agravos à saúde e de seus fatores condicionantes. É também uma forma de explicar a importância da aplicação de medidas que venham interromper a cadeia epidemiológica de doenças transmissíveis (DT) e criar mecanismo de controle e prevenção das doenças não transmissíveis.

Analítica

Busca os determinantes do processo em questão, ou seja, saber os motivos (os porquês) por intermédio do processamento e análise das informações obtidas na fase descritiva. Depois vem a análise de dados, buscando estabelecer associações de causa-efeito e a formulação e execução do teste de hipótese. E, por último, vem à conclusão das ações de atividades, que são os conhecimentos necessários sobre o comportamento de determinada doença ou agravos à saúde e de seus fatores condicionantes, de forma a racionalizar e tornar oportuna a aplicação de medidas, que venha interromper a cadeia epidemiológica nas doenças transmissíveis (DT), como criar mecanismos de controle e prevenção nas doenças não transmissíveis.

Rompendo a cadeia de transmissão das doenças

A partir dos conhecimentos necessários sobre o comportamento de determinada doença ou agravos à saúde e de seus fatores condicionantes, se definirá a aplicação de medidas, capazes de interromper a cadeia epidemiológica nas doenças transmissíveis (DT), bem como criar mecanismos de controle e prevenção nas doenças não transmissíveis.

Para romper essa cadeia epidemiológica de transmissão das doenças, faz-se necessário conhecer os diversos elos dessa cadeia. Observe a tabela abaixo:

Tabela 1 - Cadeia epidemiológica

Agente causal específico	Bactéria, vírus, outros
Reservatório	Homem ou animal que abriga o agente causador, apresentando ou não a doença;

Agente causal específico	Bactéria, vírus, outros
Porta de saída	Local (boca, nariz, aparelho digestivo, etc.) por onde o agente causador sai para infectar
Modo de transmissão	É a maneira como o agente causador passa do doente para o sadio (novo hospedeiro);
Porta de entrada no novo hospedeiro	É o local por onde o agente causador entra para o organismo;
Suscetibilidade	É a capacidade de o novo hospedeiro enfrentar o agente causador ou ter a doença.

O elo da cadeia pode ser quebrado ou rompido através da adoção de medidas. Por exemplo: com a vacinação há proteção das pessoas, permitindo que o organismo crie defesas contra as doenças, interrompendo a cadeia de transmissão.

A epidemiologia obtém, através do estudo dos fatores que determinam a frequência e a distribuição das doenças nas coletividades humanas, o conhecimento necessário sobre o comportamento de doenças relevantes para a saúde da população, e contribui no planejamento e avaliação dos programas e serviços de saúde.

5 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

A vigilância epidemiológica busca, através de um trabalho sistêmico, coletar, processar e analisar dados sobre as doenças que ameaçam a população e, a partir desse conhecimento, recomendar e promover ações de controle apropriadas, bem como avaliar a eficácia e efetividade das medidas adotadas e divulgar as informações pertinentes que levem à prevenção e ao controle dessas doenças.

Conceitos de vigilância epidemiológica

“Conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção e a prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar medidas de controle ou prevenção” (Brasil, Lei 8080/90 - Lei Orgânica da Saúde).

“Conjunto de atividades que permite reunir a informação indispensável para conhecer, a qualquer momento, o comportamento ou história natural das doenças, bem como detectar ou prever alterações de seus fatores condicionantes, com a finalidade de recomendar oportunamente, sobre bases firmes, as medidas indicadas e eficientes que levem à prevenção e ao controle de determinadas doenças” (Guia

de Vigilância Epidemiológica, Fundação Nacional de Saúde, 5 ed., Brasília: FUNASA 2002, p. 11).

Função e propósitos da vigilância epidemiológica

A função é a coleta e processamento de dados, para posterior análise e interpretação dos dados processados, a fim de recomendar medidas de controle apropriadas, visando à promoção das ações de controle indicadas e a avaliação da eficácia e efetividade das medidas adotadas, divulgação de informações pertinentes, com o propósito, de fornecer orientação técnica permanente para os responsáveis pela decisão e execução de ações de controle de doenças e agravos.

As informações das atividades relacionadas à coleta e processamento de dados, bem como as análises e interpretação de dados, deverão estar disponíveis e atualizadas sobre as ocorrências de doenças ou agravos, bem como os fatores condicionantes, em uma área geográfica ou população determinada.

A vigilância epidemiológica constitui-se, ainda, instrumento importante para o planejamento, a organização e a operacionalização dos serviços de saúde, como também para a normatização de atividades técnicas correlatas.

Especificidades da vigilância epidemiológica

Busca estabelecer os conceitos estudados na aula anterior sobre epidemiologia, fornecendo-os para o raciocínio e técnicas dos estudos populacionais, no campo da saúde, procurando responder:

- Como a doença se distribui segundo as características das pessoas, lugares e épocas consideradas?
- Que fatores estão relacionados à ocorrência da doença e sua distribuição na população?
- Que medidas devem ser tomadas a fim de prevenir e controlar a doença?
- Qual o impacto das ações de prevenção e controle sobre a distribuição da doença?

Sendo assim, teremos a informação, para a tomada de decisão que nos levará a ação a curto, médio e longo prazo.

A vigilância epidemiológica, com base no conhecimento das informações coletadas, analisadas e processadas, recomenda e promove ações de controle apropriadas, que permitem a tomada de ações eficazes e efetivas para prevenção e controle de doenças que ameaçam a saúde coletiva.

6 SISTEMA NACIONAL DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (SNVE)

O principal instrumento utilizado pelo SNVE é a informação, ferramenta essencial para a tomada de decisões, a qual se constitui no fator que desencadeia o processo “informação–decisão–ação”, tríade que define a dinâmica de suas atividades, que devem ser iniciadas a partir de uma suspeita de caso de alguma doença ou agravo.

O que é o sistema de vigilância epidemiológica (SVE)

O SVE se organiza em torno de uma série de atividades interligadas e complementares que devem ser desenvolvidas continuamente e de forma integrada. Portanto, todos os integrantes do sistema têm atividades em comum, que no caso de vigilância epidemiológica são as seguintes:

- coleta, processamento, análise e interpretação de dados;
- investigação epidemiológica;
- recomendação, implementação e avaliação de ações de controle;
- retroalimentação e divulgação de informações.

Estas atividades são desenvolvidas em todos os níveis do sistema de vigilância, desde o municipal até o nacional, sendo que o nível local privilegia o conhecimento das condições de saúde locais e a execução das atividades de intervenção em curto prazo. Já o nível estadual e federal participa do sistema desenvolvendo atividades de caráter mais estratégico, normativo e avaliativo, com horizontes de mais longo prazo e maior abrangência.

Objetivo da criação do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE)

O Ministério da Saúde instituiu o SNVE, por recomendação da 5ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1975, por meio de legislação específica (Lei nº 6.259/75 e Decreto nº 78.231/76), tornando obrigatória a notificação de doenças transmissíveis selecionadas, conforme Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011.

O Sistema Único de Saúde (SUS) incorporou o SNVE, definindo, em seu texto legal (Lei nº 8.080/90), a 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”.

Assim, podemos afirmar que o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica é um subsistema do Sistema Único de Saúde (SUS), que se baseia na informação-decisão-ação para controle de doenças e agravos específicos. Seus principais objetivos são elaborar, recomendar e avaliar as medidas de controle e o planejamento.

Operacionalização do sistema

A eficiência do SNVE está sujeita ao resultado das funções realizadas nos diversos níveis de atenção à saúde. Então, quanto mais eficiente à instância local de atendimento, por exemplo, a unidade de saúde, mais eficiente serão as medidas de controle e ações a serem tomadas a níveis estaduais, para o planejamento adequado da ação governamental. Com o desenvolvimento da ação e da gestão do SUS, os sistemas de vigilância epidemiológica vêm dando mais autonomia técnico-gerencial aos municípios definindo como prioridade suas áreas de abrangência.

Fonte de dados que alimentam o SNVE

A informação para a vigilância epidemiológica destina-se à tomada de decisões, ou seja, "informação para a ação". Este princípio deve reger as relações entre os responsáveis pela vigilância e as diversas fontes que podem ser utilizadas para o fornecimento de dados. Historicamente a notificação compulsória tem sido a principal fonte da vigilância epidemiológica.

As fontes de dados são:

- Laboratórios (exames de sangue, urina, fezes, de imagens etc.);
- Imprensa e população (ouvi falar que, notícias etc.);
- Notificação negativa (não ocorreu nenhum agravo/doença, mas é obrigado informar a comunicação negativa como medida de controle);
- Investigação de campo (ocorrência de caso, monitoramento, acompanhamento e fechamento do caso);
- Sistema sentinela (Evento sentinela, Unidade Sentinela: unidade de saúde, hospital que notificam seus agravos).

Coleta de dados e informações

A força e o valor da informação (que é o dado analisado) dependem da qualidade e fidedignidade com que o mesmo é gerado. Para isso, faz-se necessário que as pessoas responsáveis pela coleta estejam bem-preparadas para diagnosticar corretamente o caso, como também para realizar uma boa investigação epidemiológica, com anotações claras e precisas para que possam ser utilizadas com confiabilidade.

O fluxo, a periodicidade e os tipos de dados coletados devem corresponder a necessidades de utilização previamente estabelecidas,

com base em indicadores da doença ou agravo sob vigilância. A prioridade de conhecimento do dado sempre será concedida à instância responsável a execução das ações, pois o fluxo deverá ser suficientemente rápido para que não ocorra atraso na adoção de medidas de prevenção e controle.

Tipos de dados que alimentam o SVE

- Dados demográficos, socioeconômicos e ambientais: número de habitantes, características da distribuição, condições de saneamento, e as climáticas;
- Dados de morbidade: notificação de casos e surtos, produção de serviços ambulatoriais e hospitalares, investigação epidemiológica, busca ativa de casos;
- Dados de mortalidade: declarações de óbitos, processadas pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade;
- Notificação de surtos e epidemias.

7 ESTADOS OU EVENTOS RELACIONADOS AOS AGRAVOS À SAÚDE

Com as profundas mudanças no perfil epidemiológico da população, se observa o declínio das taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, e o crescente aumento das mortes por causas externas e doenças crônicas degenerativas. Então se faz necessária a incorporação de doenças e agravos não transmissíveis ao escopo de atividades da vigilância epidemiológica.

Definições

- **Agravo à saúde:** mal ou prejuízo à saúde de um ou mais indivíduos, de uma coletividade ou população;
- **Fatores de risco:** são os componentes (a depender do modelo) que podem levar à doença ou contribuir para o risco de adoecimento e manutenção dos agravos de saúde.
- **Risco:** é entendido pela epidemiologia como a probabilidade de ocorrência de um dano.

Critérios para seleção de doenças e agravos prioritários à vigilância epidemiológica

- **Magnitude:** manifesta-se pela incidência, prevalência, mortalidade, anos potenciais de vida perdidos.
- **Potencial de disseminação:** expressa-se pela transmissibilidade da doença, possibilidade da sua disseminação por vetores e demais fontes de infecção, colocando sob risco outros indivíduos ou coletividades.

- **Transcendência:** conjunto de características apresentadas por doenças e agravos, de acordo com a sua especificidade clínica e epidemiológica, destacando-se:
 - **Severidade:** medida pelas taxas de letalidade, hospitalizações e sequelas;
 - **Relevância social:** significa o valor que a sociedade imputa à ocorrência do evento, por estigmatização dos doentes, medo e indignação; e
 - **Relevância econômica:** situações de saúde que afetam o desenvolvimento econômico, em razão das restrições comerciais, perdas de vidas, absenteísmo ao trabalho, custo de diagnóstico e de tratamento, entre outros fatores.
 - **Vulnerabilidade:** vinculada 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:** relacionam-se a acordos firmados entre países membros da Organização Mundial da Saúde (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. Exemplo: sarampo.
- **Regulamento sanitário internacional:** as doenças que estão definidas na notificação compulsória internacional são obrigatoriamente incluídas na lista de todos os países membros da OMS. Exemplo: cólera, peste e febre amarela, entre outros eventos.
- **Epidemias, surtos e agravos inusitados:** todas as suspeitas de epidemias, ou de ocorrência de agravo inusitado, devem ser investigadas e notificadas, imediatamente, a todos os níveis hierárquicos superiores, pelo meio mais rápido de comunicação disponível. Os mecanismos próprios de notificação devem ser instituídos, definidos de acordo com a apresentação clínica e epidemiológica do evento.

A listagem das doenças de notificação compulsória em nível nacional é estabelecida, pelo Ministério da Saúde, entre as consideradas de maior relevância sanitária para o País; é atualizada sempre que a situação epidemiológica exigir. Estados e municípios podem adicionar à lista outras patologias de interesse regional ou local, desde que justificadas a sua necessidade e definidos os mecanismos operacionais correspondentes.

Estratégias para detecção de casos de doenças

Vigilância passiva

Os sistemas de vigilância passiva caracterizam-se por terem como fonte de informação a notificação espontânea, constituindo o método mais antigo e frequentemente utilizado na análise sistemática de eventos adversos à saúde, e, além disso, são aqueles que apresentam menor custo e maior simplicidade. Por exemplo: notificações voluntárias e espontâneas que ocorrem na rotina do serviço de saúde.

Vigilância ativa

Os sistemas ativos de vigilância caracterizam-se pelo estabelecimento de um contato direto, a intervalos regulares, entre a equipe da vigilância e as fontes de informação, geralmente constituídas por clínicas públicas e privadas, laboratórios e hospitais.

Combinando vigilância passiva com busca ativa de casos, também utilizada em situações alarmantes ou em programas de erradicação e/ou controle prioritários. Exemplo: HIV/AIDS; rubéola; dengue; erradicação da poliomielite; eliminação do sarampo.

Tabela 1 - Prós e contras da vigilância ativa e passiva

Vantagens	Desvantagens
Vigilância ativa: representativa; detecta epidemias.	Vigilância ativa: complexa e de alto custo.
Vigilância passiva: simples de baixo custo.	Vigilância passiva: pouco representativa, pode não detectar epidemias.

Vigilância sindrômica

Vigilância de um grupo de doenças que apresentam sinais, sintomas e fisiopatologia comuns a etiologias diversas. Essa estratégia apresenta definições de casos simples e de fácil notificação, possibilita a captura de grande volume de dados e facilita a análise e redução da sobrecarga dos serviços de saúde. Ex.: síndrome diarreica aguda; síndrome icterica aguda; síndrome respiratória aguda; síndrome neurológica aguda; síndrome da insuficiência renal aguda; e outras. A vigilância sindrômica pode ser aplicada, com êxito, permitindo intervenções rápidas, evitando a ocorrência de surtos/epidemias.

Rede sentinela

Seleção de um ou mais estabelecimentos de saúde, onde se concentram os esforços para a obtenção das informações epidemiológicas desejadas. A rede sentinela é constituída de profissionais de saúde que lidam de forma direta, com as doenças notificáveis; são convidados a registrá-las, regularmente, e enviá-las, periodicamente, às autoridades sanitárias. Ex.: HIV; doenças sexualmente transmissíveis; doenças ocupacionais.

Vigilância epidemiológica em âmbito hospitalar

Serviço que tem como principal objetivo realizar ações de vigilância epidemiológica das doenças de notificação compulsória (DNC) no ambiente hospitalar de acordo com a realidade de cada serviço. A Portaria MS/GM nº 2.529, de 23 de novembro de 2004, instituiu o Subsistema Nacional de Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar.

A notificação de doenças a partir do diagnóstico de altas hospitalares, especificando a época do início da doença e os locais de residência e de trabalho dos pacientes, pode permitir a identificação da ocorrência de agregados de casos de eventos adversos à saúde (clusters). É possível desenvolver também sistemas de vigilância com base em informações obtidas em hospitais a partir de pacientes não internados, mas que frequentam ambulatórios hospitalares. Alguns países aplicam essa estratégia para a vigilância da gripe.

Vigilância sanitária de produtos de saúde pós-uso/comercialização

A partir do 2º semestre de 2001, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) começou a investir na estruturação de ações de vigilância de produtos de saúde, pós-uso/comercialização, como forma de obter informação necessária para a retroalimentação dos processos de revalidação de registros, publicação de alertas, retiradas de produtos do mercado e inspeções em empresas.

A principal estratégia adotada foi a constituição e capacitação de uma rede de hospitais sentinela, denominada Rede Brasileira de Hospitais Sentinela, que atua como observatório ativo do desempenho e segurança de produtos de saúde regularmente usados: medicamentos, kits para exames laboratoriais, órteses, próteses, equipamentos e materiais médico-hospitalares, saneantes, sangue e seus componentes.

Os hospitais-sentinela acompanham o desempenho e eficácia destes produtos, sendo seus possíveis efeitos adversos detectados (prejudiciais à saúde dos pacientes e/ou dos profissionais), notificados à ANVISA.

Farmacovigilância

A farmacovigilância é o trabalho de acompanhamento do desempenho dos medicamentos que já estão no mercado. As suas ações são realizadas de forma compartilhada pelas vigilâncias sanitárias dos estados, municípios e pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

Embora sejam formulados para prevenir, aliviar e curar enfermidades, os produtos farmacêuticos podem produzir efeitos indesejáveis, maléficos e danosos. Essa dualidade, às vezes trágica, é significativa para a saúde pública e torna a farmacovigilância atividade indispensável à regulação sanitária em qualquer país.

Hemovigilância

Hemovigilância é um conjunto de procedimentos para o monitoramento das reações transfusionais resultantes do uso terapêutico de sangue e seus componentes, visando melhorar a qualidade dos produtos e processos em hemoterapia e aumentar a segurança do paciente. As reações transfusionais devem ser notificadas e transformadas em informações, que são utilizadas para identificar riscos e prevenir a ocorrência ou recorrência desses eventos adversos.

Tecnovigilância

É o sistema de vigilância de eventos adversos e queixas técnicas de produtos para a saúde na fase de pós-comercialização, com vistas a recomendar a adoção de medidas que garantam a proteção e a promoção da saúde da população. (Fonte: site da Anvisa)

A tecnovigilância visa à segurança sanitária de produtos para saúde pós-comercialização (equipamentos, materiais, artigos médico-hospitalares, implantes e produtos para diagnóstico de uso in vitro).

São exemplos de tecnovigilância:

- Avaliação das queixas sobre a segurança de produtos médicos;
- Fomento a estudos epidemiológicos que envolvam equipamentos e artigos médicos;
- Acompanhamento do registro de produtos médicos em aspectos de segurança. (Fonte: site da Anvisa)

Formas de ocorrências das doenças

- **Caso esporádico:** quando, em uma comunidade, verifica-se o aparecimento de casos raros e isolados de certa doença, a qual

não estava prevista, esses casos são chamados de casos esporádicos. Exemplo: peste.

- **Conglomerado temporal de casos:** um grupo de casos para os quais se suspeita de um fator comum e que ocorre dentro dos limites de intervalos de tempo, supostamente, foi a sua origem. Exemplo: leptospirose.
- **Endemia:** quando a ocorrência de uma determinada doença está dentro do esperado, durante um longo período de tempo, acomete, sistematicamente, populações em espaços delimitados e caracterizados, mantendo incidência constante ou permitindo variações cíclicas ou sazonais ou atípicas, conforme descrito anteriormente. Exemplo: tuberculose e malária.
- **Epidemia:** as epidemias caracterizam-se pelo aumento do número de casos acima do que se espera, comparado à incidência de períodos anteriores. É o aumento descontrolado, brusco, significativo, temporário. Se, em uma dada região, inexistente determinada doença e surgem dois ou poucos casos, pode-se falar em epidemia, dado o seu caráter de surpresa. Por exemplo, o aparecimento de dois casos de sarampo em uma região que, há muitos anos, não apresentava um único caso.
- **Surto epidêmico:** costuma-se designar surto quando dois ou mais casos de uma determinada doença ocorrem em locais circunscritos, como instituições, escolas, domicílios, edifícios, cozinhas coletivas, bairros ou comunidades, aliados à hipótese de que tiveram, como relação entre eles, a mesma fonte de infecção ou de contaminação ou o mesmo fator de risco, o mesmo quadro clínico e ocorrência simultânea. Exemplo: varicela.
- **Pandemia:** dá-se o nome de pandemia à ocorrência epidêmica caracterizada por uma larga distribuição espacial que atinge várias nações. São exemplos clássicos de pandemias: a epidemia de influenza de 1918; e a epidemia de cólera, iniciada em 1961, que alcançou o continente americano em 1991, no Peru e a influenza (H1N1) em 2009, no Brasil.

Em relação ao local de transmissão, os casos podem ser classificados como:

- **Caso autóctone:** que foi confirmado, detectado no mesmo local onde ocorreu a transmissão;
- **Caso alóctone:** que foi confirmado, detectado em um local diferente daquele onde ocorreu a transmissão.

Diante da possibilidade de inclusão de novos agravos no sistema de vigilância epidemiológica (infecciosos ou não), deve se estabelecer os critérios e estratégias para a coleta de dados, e conhecer as formas de ocorrências das doenças.

8 INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

Definição do termo investigação epidemiológica de campo

A investigação epidemiológica de campo pode ser definida como a aplicação dos princípios e métodos da pesquisa epidemiológica para o estudo de problemas de saúde inesperados, para os quais é necessária uma resposta imediata e uma intervenção oportuna na população.

A demanda por uma resposta imediata significa que o estudo opera no terreno onde ocorre o problema; a necessidade pela intervenção oportuna significa que essa investigação tem duração e extensão limitadas no tempo.

Objetivos da investigação epidemiológica

- Identificar a fonte de infecção e o modo de transmissão;
- Apresentar os grupos expostos ao maior risco e os fatores de risco;
- Confirmar o diagnóstico e determinar as principais características epidemiológicas;
- O propósito final dos objetivos é orientar medidas de controle para impedir a ocorrência de novos casos.

Justificativa para uma investigação epidemiológica

A investigação deve ser iniciada imediatamente após a notificação de casos isolados, ou agregados de doenças/agravos, quer sejam suspeitos, ou clinicamente declarados ou mesmo contatos, para os quais, as autoridades sanitárias considerem necessário dispor de informações complementares. A gravidade do evento representa um fator que condiciona a urgência no curso da investigação epidemiológica e na implementação de medidas de controle. Em determinadas situações, especialmente quando a fonte e o modo de transmissão já são evidentes, as ações de controle devem ser instituídas durante ou até mesmo antes da realização da investigação.

Passos de uma investigação epidemiológica

1. Exame do doente e de seus contatos;
2. Detalhamento da história clínica e de dados epidemiológicos;
3. Coleta de amostras para laboratório (quando indicada);
4. Busca de casos adicionais, identificação do(s) agente(s) infeccioso(s) quando se tratar de doença transmissível;
5. Determinação de seu modo de transmissão ou de ação, busca de locais contaminados ou de vetores; e
6. Identificação de fatores que tenham contribuído para a ocorrência dos casos.

O exame cuidadoso do caso e de seus comunicantes é fundamental, pois, dependendo da enfermidade, pode se identificar suas formas iniciais e instituir rapidamente o tratamento (com maior probabilidade de sucesso) ou proceder ao isolamento, visando evitar a progressão da doença na comunidade.

Investigação epidemiológica para suspeita de doença transmissível de notificação compulsória

O profissional da vigilância epidemiológica deve buscar responder várias questões essenciais para o controle da doença. Dentre elas, destacam-se:

Tabela 1 - Investigação epidemiológica

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

O profissional responsável pela investigação epidemiológica deve estar atento para orientar seu trabalho na perspectiva de buscar respostas às questões expostas na tabela acima.

Investigação de casos de uma doença

Pacientes que apresentem quadro clínico compatível com doença incluída na lista de notificação compulsória, ou algum agravo inusitado, necessitam de atenção especial tanto da rede de assistência à saúde quanto dos serviços de vigilância epidemiológica. Salientam-se, portanto, os procedimentos a seguir descritos:

- **Assistência médica ao paciente:** essa é a primeira providência a ser tomada no sentido de minimizar as consequências do agravo para o indivíduo. Quando a doença for de transmissão pessoa a pessoa, o tratamento contribui para reduzir o risco de transmissão;
- **Qualidade da assistência:** verificar se os casos estão sendo atendidos em unidade de saúde com capacidade para prestar assistência adequada e oportuna, de acordo com as características clínicas da doença;
- **Proteção individual:** quando necessário, adotar medidas de isolamento, considerando a forma de transmissão da doença (entérica, respiratória, reversa, etc.);
- **Proteção da população:** logo após suspeita diagnosticada, adotar as medidas de controle coletivas específicas para cada tipo de doença.

Roteiro para investigação de casos

Etapa 1: coleta de dados sobre os casos. Os dados são obtidos mediante entrevista com o paciente, familiares, médicos e outros informantes: identificação do paciente; anamnese e exame físico; suspeita diagnóstica; meio ambiente; exames laboratoriais.

Etapa 2: busca de pistas. É uma etapa essencial da investigação epidemiológica, pois visa buscar subsídios que permitam responder várias das questões formuladas para complementar a etapa anterior na busca do esclarecimento de caso(s) da doença que está sendo investigada:

- Fontes de infecção como água, alimentos, ambiente insalubre, etc.;
- Período de incubação do agente;
- Modos de transmissão: respiratória, sexual, vetorial, etc.;
- Faixa etária, sexo, raça e grupos sociais mais acometidos (características biológicas e sociais);

- Presença de outros casos na localidade (abrangência da transmissão); possibilidade da existência de vetores ligados à transmissão da doença;
- Fatores de risco: época em que ocorreu (estação do ano); ocupação do indivíduo;
- Situação de saneamento na área de ocorrência dos casos (fonte de suprimento de água, destino dos dejetos e do lixo, etc.);
- Outros aspectos relevantes das condições de vida nas áreas de procedência dos casos: hábitos alimentares, aspectos socioeconômicos, etc.;
- Potenciais riscos ambientais: físicos, químicos, biológicos, etc.

Etapa 3: busca ativa de casos. O propósito desta etapa é identificar casos adicionais (secundários ou não) ainda não notificados ou aqueles que não buscaram atenção médica, e tem como finalidade: tratar adequadamente os casos; determinar a magnitude e extensão do evento; ampliar o espectro das medidas de controle. Para isso, deve-se identificar e proceder à investigação de casos similares no espaço geográfico onde houver suspeita da existência de contatos e/ou fonte de contágio ativa. Pode ser restrita a um domicílio, rua ou bairro e/ou ser realizada em todas as unidades de saúde (centros, postos de saúde, consultórios, hospitais, laboratórios, etc.), ou ainda ultrapassar as fronteiras de municípios ou estados, conforme as correntes migratórias ou características dos veículos de transmissão.

Etapa 4: Processamento e análises parciais dos dados. A consolidação, análise e interpretação dos dados disponíveis devem considerar as características de pessoa, tempo, lugar e os aspectos clínicos e epidemiológicos, para a formulação de hipóteses quanto ao diagnóstico clínico, fonte de transmissão, potenciais riscos ambientais e efetividade das medidas de controle adotadas até o momento. Uma vez processados, os dados devem ser analisados criteriosamente. Quanto mais oportuna e adequada for a análise, maior será a efetividade desta atividade, pois orientará com mais precisão o processo de decisão-ação.

Etapa 5: Encerramento de casos. Nesta etapa da investigação epidemiológica, as fichas epidemiológicas de cada caso devem ser analisadas visando definir qual foi o critério (clínico-epidemiológico-laboratorial; clínico-laboratorial; clínico-epidemiológico) ou qual será empregado para o diagnóstico final, considerando as definições de caso específicas para cada doença.

Etapa 6: Relatório final. Os dados da investigação devem ser sumarizados em um relatório que inclua a descrição do evento (todas as etapas da investigação), destacando-se:

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

A investigação de epidemia ou surto possui um roteiro próprio. Ela é um trabalho de campo, realizado a partir de casos notificados (cl clinicamente declarados ou suspeitos), cujo propósito final é orientar medidas de controle para impedir a ocorrência de novos casos.

9 SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

É importante que você entenda que um Sistema de Informação vai além das informações relacionadas à vigilância (epidemiológica, sanitária, ambiental), pois traz subsídios para o setor de saúde: na administração; na assistência; no controle e avaliação; no orçamento e finanças; no planejamento; nos recursos humanos; na regulação; na saúde suplementar e no geoprocessamento em saúde.

Definição de Sistema de Informação em Saúde

Os sistemas de informação em saúde são instrumentos padronizados de monitoramento e coleta de dados, que incluem procedimentos, pessoas, tecnologias e vários outros recursos, com o objetivo de fornecer informações para análise e melhor compreensão de importantes problemas de saúde da população, subsidiando a tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal.

Pode envolver, ou não, a utilização de tecnologia informática, por isso não se deve confundir sistema de informação com um sistema de informática. Devemos, no entanto, considerar a informática como uma importante ferramenta, responsável pelos significativos avanços nos sistemas de informações em saúde.

Organismos de informação em saúde

No Brasil, a produção e a utilização de informações sobre saúde acontecem através da relação cooperativa entre várias instituições, compreendendo variados mecanismos de gestão e financiamento.

Além do Sistema Único de Saúde (SUS), estão envolvidos outros setores do governo que produzem informações relativas à saúde, como as

instituições de ensino e pesquisa, as associações técnico-científicas, as agências não governamentais, os organismos internacionais e as instâncias de controle social.

Num esforço entre o Ministério da Saúde e a OPAS (Organização Pan-americana da Saúde), criou-se a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), que contribui para aperfeiçoar a capacidade nacional de produção e uso de informações para políticas de saúde. Tais informações estão estruturadas em indicadores específicos, que se referem ao estado de saúde da população e aos aspectos sociais, econômicos e organizacionais que influenciam e determinam a situação de saúde.

Sistema de informação no âmbito do SUS

As informações relativas às ações de saúde, desenvolvidas pelos estados e municípios, são coletadas e consolidadas com base nos sistemas de informações, organizados em nível nacional pelo Datasus. Esses sistemas geram informações de diversas naturezas, como dados de morbimortalidade, de capacidade instalada, de formas de financiamento e aplicação de recursos, de monitoramento de programas etc.

A consolidação nacional desses dados é possível por meio da alimentação sistemática dos bancos de dados realizada pelos municípios e estados brasileiros. Nessa lógica, o Brasil instituiu uma proposta como projeto da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde, em 2004, com a participação dos profissionais das secretarias estaduais e municipais de saúde. Um aspecto importante do Sistema de Informação é a "compatibilização, interface e modernização dos sistemas de informação do SUS e o aperfeiçoamento da integração e articulação com os sistemas e bases de dados de interesse para a saúde" (Brasil, 2004).

Qualidade nas informações em saúde

Para que a qualidade nas informações em saúde possa ser alcançada, são necessários o acompanhamento e o controle em todas as etapas de produção (coleta, tratamento e armazenamento) de maneira a permitir a correção oportuna dos problemas detectados e disseminação da informação.

A Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) vem trabalhando a dez anos na avaliação das informações aportadas pelos diferentes SI, para a construção anual de uma publicação com indicadores de recursos e de cobertura – os Indicadores e Dados Básicos em Saúde (IDB). A série histórica desses indicadores pode ser consultada no site do Datasus.

Informação e informática em saúde

Cabe destacar, também, os avanços significativos que vêm sendo observados nos mecanismos de disponibilização eletrônica dos dados. No plano intersetorial, o IBGE vem aperfeiçoando suas pesquisas e estudos e as formas de acessá-los. O mesmo ocorre com o Ministério da Saúde, com destaque para o Departamento de Informática do SUS (Datapus), ligado à Secretaria Executiva do Ministério da Saúde.

No âmbito do Ministério da Saúde, os diversos sistemas de informação existentes foram desenvolvidos sem qualquer preocupação com padronização, embora nos últimos três anos vem sendo feitos alguns movimentos nesse sentido, envolvendo principalmente aqueles considerados essenciais para o planejamento e o monitoramento de ações e serviços no âmbito do SUS.

Esses sistemas, de base nacional, passaram a ser de alimentação obrigatória, para estados e municípios. O não cumprimento dessa determinação implica usualmente a suspensão das transferências de recursos financeiros, como detalhado na tabela abaixo:

Tabela 1 - Bases de dados de alimentação obrigatória e penalidade prevista pelo descumprimento

Sistemas de informação	Penalidade
SIA-SUS - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS	Suspensão da transferência do PAB, nos casos da não alimentação por três meses consecutivos.
Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação	Suspensão da transferência do PAB e MAC nos casos da não alimentação por três meses consecutivos, ausência de ressarcimento por procedimentos Faec.
SI - PNI - Sistemas de Informação de Imunização	Suspensão da transferência do PAB e do teto da vigilância em Saúde, nos casos da não alimentação por três meses consecutivos
Sinasc - Sistema de Informação de Nascidos Vivos	Suspensão da transferência do PAB e do teto da vigilância em Saúde, nos casos da não alimentação por três meses consecutivos.
SIM - Sistema de Informação da Mortalidade	Suspensão da transferência do PAB e do teto da vigilância em Saúde, nos casos de não alimentação por três meses consecutivos.

Sistemas de informação	Penalidade
SIH-SUS - Sistema de Informações Hospitalares	Suspensão da transferência do MAC nos casos de não alimentação por três meses consecutivos, ausência de ressarcimento por procedimentos Faec
Siscolo - relacionado ao controle do câncer de colo do útero	Suspensão do pagamento dos procedimentos referentes à citopatologia, à histopatologia e ao controle de qualidade (ambulatoriais, informados no SIA-SUS).
CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde	Suspensão da transferência do PAB e MAC nos casos de não alimentação por três meses consecutivos.
CNS/Cadsus - Cadastro do Cartão Nacional de Saúde	Suspensão do pagamento dos procedimentos vinculados pela portaria SAS n. 174, de 2004.
Siops - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde	Não há penalidade prevista.

É importante destacar que o envio dessas informações é para análise de situação de saúde, bem como para o monitoramento e a avaliação dos resultados de ações e serviços implementados.

Sistemas de Informações epidemiológicas

Entre os sistemas de informação em saúde existentes, alguns se destacam em razão de sua maior relevância para a vigilância epidemiológica:

Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória, mas é facultado a estados e municípios incluírem outros problemas de saúde importantes em sua região. Sua utilização efetiva permite a realização do diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento na população, podendo fornecer subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além de vir a indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas, contribuindo assim, para a identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica.

Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM): criado pelo Ministério

da Saúde, em 1975, para a obtenção regular de dados sobre mortalidade no país, o SIM possibilitou a captação de dados sobre mortalidade, de forma abrangente e confiável, para subsidiar as diversas esferas de gestão na saúde pública. Com base nessas informações, é possível realizar análises de situação, planejamento e avaliação das ações e programas na área. O SIM proporciona a produção de estatísticas de mortalidade e a construção dos principais indicadores de saúde. A análise dessas informações permite estudos não apenas do ponto de vista estatístico e epidemiológico, mas também sociodemográfico.

Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC): implantado pelo Ministério da Saúde, em 1990, com o objetivo de reunir informações epidemiológicas referentes aos nascimentos informados em todo território nacional, o SINASC apresenta atualmente um número de registros maior do que o publicado pelo IBGE, com base nos dados de Cartório de Registro Civil. Por intermédio desses registros é possível subsidiar as intervenções relacionadas à saúde da mulher e da criança para todos os níveis do Sistema Único de Saúde (SUS), como ações de atenção à gestante e ao recém-nascido. O acompanhamento da evolução das séries históricas do SINASC permite a identificação de prioridades de intervenção, o que contribui para efetiva melhoria do sistema.

Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI): o objetivo fundamental do SI-PNI é possibilitar aos gestores envolvidos no programa uma avaliação dinâmica do risco quanto à ocorrência de surtos ou epidemias, a partir do registro dos imunos aplicados e do quantitativo populacional vacinado, que são agregados por faixa etária, em determinado período de tempo, em uma área geográfica. Por outro lado, possibilita também o controle do estoque de imunos necessário aos administradores que têm a incumbência de programar sua aquisição e distribuição.

Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB): foi desenvolvido pelo Datasus, em 1998, para coletar dados de produção (realizados pela equipe das unidades de saúde) e sistematizar dados coletados nas visitas às comunidades (realizadas pelos agentes comunitários de saúde, a pedido da equipe da Coordenação de Saúde da Comunidade/Secretaria de Assistência a Saúde, ligada ao Ministério da Saúde). A digitação da produção, para a alimentação do SIAB, é realizada no Setor de Informação. A transferência de recursos financeiros do Ministério da Saúde depende da apresentação e produção do SIAB.

Sistema de Avaliação Alimentar e Nutricional (SISVAN): é um sistema que visa o acompanhamento do estado nutricional de certo grupo populacional, interferindo sempre que necessário, para evitar os agravos nutricionais. Os grupos populacionais prioritários para o acompanhamento, atualmente, são todas as crianças com idade entre 0 e 5 anos que frequentam a rede municipal de saúde, e todas as gestantes que fazem o pré-natal na rede municipal de saúde.

10 SAÚDE DO TRABALHADOR

É importantíssimo entender que homens e mulheres, independentemente de sua localização (urbana ou rural), de sua forma de inserção no mercado de trabalho (formal ou informal), de seu vínculo empregatício (público ou privado), assalariado, autônomo, avulso, temporário, cooperativados, aprendiz, estagiário, doméstico, aposentado ou desempregado, todos são considerados trabalhadores.

A área de atuação da saúde do trabalhador

Historicamente, a relação saúde e trabalho foi inicialmente registrada pelo médico italiano Bernardino Ramazzini, considerado o pai da medicina ocupacional, por ter escrito o primeiro tratado sobre enfermidades profissionais. Sua obra intitulada *De Morbis Artificum Diatriba*, publicada em 1700, é considerada a base da medicina ocupacional.

Antes de escrever e editar sua obra, Bernardino Ramazzini visitou vários centros de trabalho, onde observou procedimentos e técnicas utilizadas pelos trabalhadores, bem como os materiais e as substâncias utilizadas no processo produtivo. Em conversas com os trabalhadores, obteve informações sobre as moléstias e enfermidades que os atacavam, e estabeleceu uma relação de causa e efeito entre as doenças e o processo produtivo daquela época.

A medicina do trabalho - enquanto especialidade médica - surge na Inglaterra, na primeira metade do século XIX, com a Revolução Industrial. Naquele momento, o consumo da força de trabalho, resultante da submissão dos trabalhadores a um processo de trabalho desumano, exigiu uma intervenção, impedindo a falência do processo produtivo.

Em 1830, o Dr. Robert Baker é contratado por um proprietário de uma fábrica têxtil para cuidar de seus funcionários, dando origem ao primeiro serviço de medicina do trabalho. Em 1934, foi nomeado inspetor médico de fábricas, pelo governo da Inglaterra, para controlar a idade de admissão de crianças nas fábricas.

Baseado no que foi abordado, você deve ter percebido que nas condições desumanas em que o trabalho era realizado, os trabalhadores adoeciam, sofriam mutilações e morriam. A pequena atenção à saúde dos trabalhadores tinha como objetivo mantê-los em condições de produzir.

A evolução da medicina do trabalho para saúde ocupacional se deu no período imediatamente após a II Guerra Mundial. Nesta época, a tecnologia cresceu de forma acelerada, em virtude de novos processos industriais, de novos equipamentos, e de novos produtos químicos, gerando obviamente novos riscos à saúde do trabalhador.

Essa mudança revelou uma relativa impotência por parte da medicina do trabalho. Pois, até então, ela que trabalhava apenas para curar as doenças dos trabalhadores, passou a estudar o ambiente de trabalho (instalações, materiais, máquinas, equipamentos, jornadas de trabalho, etc.), com o auxílio de outras disciplinas para entender as possíveis causas das doenças dos trabalhadores, originando a Higiene Industrial e a Segurança do Trabalho.

A saúde ocupacional é a ciência que trata do reconhecimento, da avaliação e do controle dos riscos ocupacionais. Tem caráter de saúde pública de comunidade fechada, pois é dirigida para uma comunidade de trabalhadores bem conhecida dos profissionais da equipe. Por exemplo, trabalhadores da construção civil; da indústria automobilística, e muitos outros.

A saúde do trabalhador apresenta uma evolução em relação à medicina do trabalho e a saúde ocupacional, pois no estudo das doenças relacionadas ao trabalho, consideram-se as dimensões sociais, políticas e técnicas a que os trabalhadores estão sujeitos de forma indissociável.

A saúde ocupacional atua dentro dos limites da empresa, ou, de uma classe de trabalhadores, enquanto a saúde do trabalhador vai além, considerando integralmente todos os trabalhadores, independente da condição de trabalho de cada um, priorizando os grupos mais vulneráveis do ponto de vista socioeconômico.

Bases legais para as ações de atenção à de proteção a saúde do trabalhador

As responsabilidades atribuídas no planejamento e execução das ações para garantir a saúde dos trabalhadores estão baseadas em leis.

Diretrizes básicas

Definem as orientações fundamentais, a partir das quais todo o sistema de atenção à saúde dos trabalhadores será estruturado.

- Constituição da República Federativa do Brasil:
 - Art. 200 - Ao Sistema Único de Saúde, compete, além de outras atribuições, nos termos da lei [...] II. executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador; [...] VIII. colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.
- A Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990, conhecida como Lei orgânica da Saúde dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.
- Art. 6º Estão incluídas ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS):
 - a execução de ações: de vigilância sanitária; de vigilância epidemiológica; de saúde do trabalhador; e de assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica.

Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST)

Tem por objetivo a promoção da saúde e a melhoria da qualidade de vida do trabalhador. Também, a prevenção de acidentes e de danos à saúde relacionados ao trabalho ou que ocorram no curso dele, por meio da eliminação ou redução dos riscos nos ambientes de trabalho.

Relação entre o trabalho e a saúde

No Brasil, as relações entre o trabalho e a saúde do trabalhador apresentam um cenário marcado por diferentes situações de trabalho, caracterizado por diversas formas de organização e gestão, relação de contrato de trabalho, incorporação tecnológica, que se refletem sobre o viver, o adoecer e o morrer dos trabalhadores.

Essa diversidade de situações de trabalho, padrões de vida e de adoecimento, tem se acentuado em decorrência da globalização da economia, atingindo todos os trabalhadores, em todos os níveis. Por exemplo: estresse é um mal que atinge desde o presidente da empresa até o trabalhador responsável pela limpeza, e se manifesta através de sintomas, tais como: dor de cabeça, insônia, cansaço e mau humor

A atenção à saúde do trabalhador não pode ser desvinculada daquela prestada à população em geral. Assim, tem sido desenvolvida em diferentes espaços institucionais, tais como:

- Empresas: por meio do SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho);
- Organizações dos trabalhadores. Exemplo: Sindicatos;
- Estado – SUS (Sistema Unificado de Saúde), CEREST (Centro de Referência em Saúde do Trabalhador);
- Planos de saúde, de seguros: custeados pelo próprio trabalhador;
- Hospitais universitários: serviços especializados organizados.

Portanto, a preocupação com a saúde dos trabalhadores é antiga, e se iniciou com Bernardino Ramazzini em 1700. Evoluiu com a própria história, adequando-se as necessidades de cada época, até chegar ao conceito atual, definida no art. 6º da Lei Orgânica da Saúde.

11 VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR (VISAT)

O Ministério da Saúde, através da Portaria nº 3120, de 1º de julho de 1998, em seu artigo 1º, aprova a Instrução Normativa de Vigilância em Saúde do Trabalhador. Vamos saber mais sobre ela?

Objetivo da VISAT

A Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) deve ser compreendida como uma atuação contínua e sistemática, no sentido de detectar, conhecer, pesquisar e analisar os fatores determinantes e condicionantes dos problemas de saúde e dos fatores de risco relacionados aos processos de trabalho.

Princípios da vigilância em saúde do trabalhador (VISAT)

A vigilância em saúde do trabalhador atua em conjunto com os sistemas nacionais de vigilância sanitária e de vigilância epidemiológica, baseada nos seguintes princípios:

- **Universalidade:** todos os trabalhadores, homens e mulheres, são sujeitos da VISAT, independentemente:
 - da localização do trabalho: urbana ou rural, na rua, nas empresas e nos domicílios;
 - da forma de inserção no mercado de trabalho: formal (com registro na carteira de trabalho) ou informal (sem registro na carteira de trabalho);
 - do vínculo empregatício: público (municipal, estadual ou federal), ou privado (empresas em geral), autônomo (por conta própria), doméstico, aprendiz, estagiário,
 - da situação: ativo (trabalhando), afastado (atestado médico), aposentado, ou desempregado.
- **Equidade:** serão considerados, nas ações de VISAT, todos os trabalhadores; porém com prioridade para os grupos mais vulneráveis do ponto de vista socioeconômico. Por exemplo:

trabalhadores informais; em situação de precariedade; os discriminados; ou os trabalhadores que estão em atividades de maior risco para a saúde.

- **Integralidade das ações:** este princípio considera as pessoas como um todo, atendendo todas as necessidades delas. É importante a integração de ações, incluindo a promoção à saúde, a prevenção de doenças, o tratamento e a reabilitação.
- **Pluriinstitucionalidade:** articulação entre as diversas instituições para a vigilância em saúde do trabalhador, incluindo a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST), as universidades, os centros de pesquisa, e outros.
- **Controle e participação social:** garante a participação dos trabalhadores ou de seus representantes em todas as fases do trabalho da VISAT, desde a identificação do problema até a aplicação dos recursos financeiros, trazendo transparência ao processo como um todo.
- **Hierarquização e descentralização:** institui o papel do município como o primeiro responsável no desenvolvimento das ações de vigilância em saúde do trabalhador, apoiado pelos níveis regional, estadual e federal do Sistema Único de Saúde.
- **Interdisciplinaridade:** é de fundamental importância que - nas ações de VISAT - se considere as diversas áreas do conhecimento, inclusive a dos próprios trabalhadores.
- **Caráter transformador:** processo de aprendizado que envolve a participação dos órgãos públicos, empregadores e trabalhadores, e implica em assumir compromisso ético em busca da melhoria dos ambientes e processos de trabalho. Portanto, é necessário conhecer a realidade para tentar transformá-la, buscando, através deste conhecimento, um aprimoramento da qualidade de vida no trabalho.

Etapas de uma ação de vigilância do ambiente de trabalho

Você, durante a vida profissional, como representante da empresa para as questões relacionadas à saúde e a segurança dos trabalhadores, certamente irá receber e acompanhar inspeções na empresa que trabalha. Por isso, é importante saber como se organiza e se executa uma ação de vigilância.

Planejamento

Nesta fase, apenas os profissionais da vigilância estarão envolvidos, e a equipe fará a identificação da empresa/local de trabalho e definirá o objetivo da ação.

Execução da Inspeção

Você acompanhará toda a ação fiscalizatória, e terá de prestar as informações quando solicitadas.

As etapas são as seguintes:

1. Apresentação da equipe de vigilância, e explicação do propósito da inspeção;
2. Ações das equipes (divididas em duplas).

Uma ficará responsável pelo exame da documentação da empresa, podendo inclusive solicitar cópias para posterior análise. A outra fará a inspeção dos ambientes de trabalho, procurando observar o processo, a organização e as condições de trabalho, registrando todas as informações, através de fotos e relatos. Por exemplo: a disponibilidade dos equipamentos de proteção coletiva (EPC), dos equipamentos de proteção individual (EPI) e o conforto do ambiente de trabalho.

Relatório da Inspeção

É o documento onde as equipes registram passo a passo, de forma lógica e clara, todos os detalhes levantados por ocasião da inspeção, permitindo que as informações sejam entendidas por qualquer pessoa, valendo-se para isso, até de fotos.

Importante: o relatório deve descrever as medidas corretivas, definindo prazos para que o responsável providencie a adequação das inconformidades. O representante da empresa e o chefe da comissão inspecionadora devem assinar o relatório e receber uma via deste documento.

A VISAT executa as ações de vigilância e assistência à saúde do trabalhador, através de uma atuação contínua e sistemática baseada em princípios norteadores, visando à promoção à saúde e um ambiente de trabalho mais saudável. O público-alvo são os trabalhadores homens e mulheres, independente da sua localização urbana ou rural, de sua forma de inserção no mercado de trabalho, de seu vínculo empregatício, público ou privado, assalariado, autônomo, avulso, temporário, cooperativado, aprendiz, estagiário, doméstico, aposentado ou desempregado.

12 NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE AGRAVOS RELACIONADOS AO TRABALHO

A notificação é importante porque os acidentes e doenças relacionadas ao trabalho são evitáveis e passíveis de prevenção. Além disso, é possível identificar o motivo pelo qual os trabalhadores adoecem ou morrem,

associando esses dados aos ramos de atividade econômica e aos processos de trabalho, para que se possa atuar preventivamente sobre suas causas e determinantes, evitando custos sociais elevados para os trabalhadores, família, empresa, estado e sociedade.

O que notificar e como notificar

Os agravos à saúde do trabalhador de notificação compulsória são os abaixo relacionados, os quais deverão ser notificados através da ficha de investigação.

Acidente de trabalho grave; fatal; com mutilações; com crianças e adolescentes

- **Acidente de trabalho grave:** é aquele que resulta em morte, em mutilações, e que acontece com menores de dezoito anos;
- **Acidente de trabalho fatal:** é aquele que leva a óbito, imediatamente após a sua ocorrência ou posteriormente, em ambiente hospitalar ou não, desde que a causa básica, intermediária ou imediata da morte seja decorrente do acidente;
- **Acidente de trabalho com mutilações:** é aquele que ocasiona lesão, ou seja, amputação, esmagamento, traumatismo, fratura de coluna, lesão de medula espinhal, trauma com lesões viscerais, eletrocussão, asfixia, queimaduras, perda de consciência e aborto, que resulte em internação hospitalar, a qual poderá levar à redução temporária ou permanente da capacidade para o trabalho;
- **Acidente de trabalho com crianças e adolescentes:** é quando o acidente de trabalho acontece com pessoas menores de dezoito anos.

Acidente com exposição a materiais biológicos

Envolvendo sangue e outros fluidos orgânicos contaminados, ocorridos com profissionais da área de saúde durante o seu trabalho. Os ferimentos com agulhas e pérfuro cortante (bisturi) são considerados extremamente perigosos, por serem potencialmente capazes de transmitir mais de 20 (vinte) tipos de doenças diferentes, sendo o vírus da imunodeficiência humana (HIV), o da Hepatite B (HBV) e o da Hepatite C (HCV) considerados os agentes infecciosos mais comumente envolvidos.

Dermatoses ocupacionais

Compreende as alterações da pele e mucosas, causadas, mantidas ou agravadas pelo trabalho. Pode estar relacionada com substância química em 80% dos casos, ou com agentes biológicos ou físicos, e ocasionam quadros do tipo irritativo ou do tipo sensibilizante.

Intoxicações exógenas

Refere-se todo indivíduo que, tendo sido exposto a substâncias químicas (agrotóxicos, medicamentos, produtos de uso doméstico, cosméticos e higiene pessoal, produtos químicos de uso industrial, drogas, plantas e alimentos e bebidas), apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais.

Lesões por esforços repetitivos (LER), distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)

É uma síndrome clínica que afeta o sistema músculo esquelético em geral, caracterizada pela ocorrência de sintomas, tais como: dor crônica e fadiga muscular. Acontece onde as atividades são realizadas com movimentos repetitivos, com posturas inadequadas e trabalho muscular estático.

Pneumoconioses

Conjunto de doenças pulmonares causadas pelo acúmulo de poeira nos pulmões e reação à presença dessas poeiras, presentes no ambiente de trabalho.

Perda auditiva induzida por ruído (PAIR)

É a diminuição gradual da acuidade auditiva, decorrente da exposição continuada a níveis elevados de ruído no ambiente de trabalho. É irreversível e passível de não progressão uma vez cessada a exposição ao ruído.

Transtornos mentais relacionados ao trabalho

Transtornos mentais e comportamentais relacionados ao trabalho são provenientes de fatores, como: exposição a determinados agentes tóxicos, ou devido à organização do trabalho, políticas de gerenciamento de pessoas, assédio moral no trabalho etc. Transtornos mentais e do comportamento para uso deste instrumento, serão considerados os estados de estresses decorrentes do trabalho.

Cânceres relacionados ao trabalho

É todo câncer que surge como consequência da exposição a agentes carcinogênicos (por exemplo, benzeno), presentes no ambiente de trabalho, mesmo após a cessação da exposição.

Quem é responsável por notificar?

A rede Sentinela de Notificação Compulsória de Acidentes e Doenças Relacionados ao Trabalho são unidades de saúde (chamadas de unidades sentinela) que identificam, investigam e quando confirmados, notificam os casos de doenças, agravos e/ou acidentes relacionados ao trabalho. Esta rede é composta por:

- Centros de Referência em Saúde do Trabalhador;
- Hospitais de referência para o atendimento de urgência e emergência e/ ou atenção de média e alta complexidade, credenciados como sentinela; e
- Serviços de atenção básica e de média complexidade credenciados como sentinelas, por critérios a serem definidos em instrumento próprio.

Como o trabalhador cidadão pode colaborar?

O dever de notificar é do serviço de saúde. Contudo, o trabalhador cidadão pode ajudar informando ao serviço de atendimento ou incentivando os companheiros de trabalho a procurarem atendimento de saúde, quando sofrerem acidente de trabalho, ou quando forem acometidos por doenças relacionadas ao trabalho.

Com participação, a cidadania será exercida, além de contribuir para transformar a realidade do ambiente de trabalho e os fatores que interferem no processo de saúde.

A notificação de agravos relacionados ao trabalho é fundamental para se identificar o motivo pelo qual os trabalhadores adoecem ou morrem. É obrigatória para os casos de acidente do trabalho, acidentes com exposição a materiais biológicos, dermatoses ocupacionais, intoxicações exógenas, lesões por esforços repetitivos (LER), distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), pneumoconioses, perda auditiva induzida por ruído (PAIR), transtornos mentais e cânceres relacionados ao trabalho.

O conhecimento destes agravos permite que se atue preventivamente sobre suas causas e determinantes, evitando custos sociais elevados não apenas aos trabalhadores, como também à família, empresa, estado e sociedade.

13 INSTRUMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO, INVESTIGAÇÃO E NOTIFICAÇÃO

Tipos de Fichas

Existem dois documentos básicos padronizados pela Secretaria de Vigilância em Saúde, que complementam entre si as informações sobre cada caso, conforme veremos a seguir:

Ficha Individual de Notificação (FIN)

É preenchida pelas unidades assistenciais para cada paciente, a partir da suspeita clínica da ocorrência de algum agravo de notificação compulsória. Existem três tipos de notificações: negativa, individual e surto. No caso da ficha individual, ela contém Dados Gerais (contemplando o tipo de notificação e localização da ocorrência), Notificação Individual (para preenchimento com os dados do paciente), Dados de Residência (dados do paciente), Conclusão (contemplando os dados da investigação) e Informações complementares/observações.

Importante: Caso não ocorra nenhuma suspeita de doença, as unidades preencherão a Ficha de Notificação Negativa, que seguirá o mesmo fluxo para a entrega. Esta é uma estratégia para demonstrar que os profissionais e o sistema de vigilância da área estão atentos à ocorrência de tais eventos.

Ficha Individual de Investigação (FII)

É um roteiro de investigação que contém campos específicos de orientação para a investigação do caso notificado. Existe um modelo padronizado de Ficha Individual de Investigação, para cada tipo de agravo.

Lembrando que os agravos relacionados ao trabalho, que deverão ser notificados e investigados, obrigatoriamente, são os seguintes:

- Acidente de Trabalho grave;
- Acidente com exposição a Material Biológico.;
- Dermatoses Ocupacionais;
- Intoxicações Exógenas;
- Lesões por Esforços Repetitivos (LER);
- Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT);
- Pneumoconioses – Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR);
- Transtornos Mentais Relacionados ao Trabalho;
- Câncer Relacionado ao Trabalho.

14 INFORMAÇÕES PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS

O que é SINAN?

É um sistema informatizado de base de dados, gerenciado pelo Ministério da Saúde (MS), alimentado a partir de informações coletadas pelas Unidades de Saúde (Sentinelas) e transferidas para o nível municipal, estadual e federal. Os níveis são demonstrados abaixo:

1. Unidades ambulatoriais de saúde, hospitais e outras fontes, e Secretaria Municipal de Saúde (Municipal);

2. Regional de Saúde e Secretaria Estadual de Saúde (Regional);
3. Ministério da Saúde (Nacional).

Objetivo do SINAN

Facilitar a elaboração e avaliação das políticas, planos e programas de saúde, fornecendo as informações para o processo de tomada de decisões, como intuito de contribuir para a melhoria da situação de saúde da população.

Dados de interesse para a saúde do trabalhador – Fonte SINAN

Que dados extraídos do sistema serão trabalhados e transformados em informações importantes? Dados gerais e específicos relacionados à pessoa do trabalhador e sobre a doença ou acidente.

- **Dados gerais:** faixa etária, sexo, ocupação, município de residência.
- **Dados específicos:** tétano acidental: a possível causa (injeção, queimadura, laceração); situação vacinal (nº de doses aplicadas); nº de casos e o local provável da fonte de infecção (trabalho).

Considerar as demais informações sobre a fonte de infecção (via pública, escola, campo e unidade de saúde). Pois, a ocorrência poderá ter sido informada como via pública e ter acontecido com um trabalhador ambulante. É muito importante se ter o exato entendimento de todas as informações sobre o evento.

Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)

O SIM é uma importante fonte de informações baseada nos dados obtidos nas certidões de óbitos. Permite aos profissionais da área de Saúde e Segurança, prevenir agravos à saúde e à segurança dos trabalhadores, a partir do conhecimento das causas de mortes dos trabalhadores em sua região.

O que é o SIM?

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde em 1975. Essa iniciativa unificou mais de quarenta modelos de atestados de óbitos, utilizados ao longo dos anos para coletar dados sobre mortalidade no país, em um único modelo padrão de declaração de óbito.

Seu objetivo é produzir estatísticas de mortalidade e construir os principais indicadores de saúde, a partir das declarações de óbitos provenientes das Unidades Notificadoras, passando pelas Secretarias Municipais e Estaduais da Saúde.

O que são unidades notificadoras

São os responsáveis para notificar os óbitos, a partir da declaração de óbitos, tais como: estabelecimentos de saúde (para os óbitos hospitalares), institutos médico-legais (para os óbitos por violência), serviços de verificação de óbitos (para óbitos naturais sem assistência médica), cartórios do registro civil (para falecimentos ocorridos em localidades sem médico) e os próprios médicos, que deverão seguir as determinações dos Conselhos Federais e Regionais de Medicina sobre o assunto.

Dados de interesse para a saúde do trabalhador

As principais informações fornecidas pelo SIM são as relacionadas com as causas do óbito (acidente ou doenças relacionadas ao trabalho), tipo de ocupação, faixa etária, sexo, município, ocorrência, e residência.

Sistema de Informações Hospitalares (SIH)

Ao acessar as informações do SIH os profissionais da área de Saúde e Segurança, terão a oportunidade de conhecer o perfil dos internamentos e das mortes nos estabelecimentos de saúde – conveniados do SUS e, verificar os casos relacionados com o trabalho, permitindo prevenir agravos à saúde e à segurança dos trabalhadores.

O que é o SIH?

O Sistema de Informação Hospitalar (SIH), em uso desde o ano de 1990, tem como atribuição o armazenamento dos dados das internações hospitalares e o processamento mensal das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), dos estabelecimentos públicos de saúde, conveniados e contratados, disponibilizando informações sobre os pagamentos e os recursos destinados a cada hospital que integra a rede do Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, o SIH auxilia na construção do perfil de morbidade e mortalidade hospitalar e na avaliação da qualidade da atenção à saúde ofertada à população.

Seu objetivo é processar as informações, a fim de validar e liberar os pagamentos dos serviços hospitalares prestados pelo SUS.

Dados de interesse para a saúde do trabalhador

O número de internações por grupo de causas pode contribuir para identificar aquelas relacionadas ao trabalho (doenças e acidentes), inclusive o custo do tratamento.

Ministério da Previdência e Assistência Social – Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS)

Através do Anuário Estatístico da Previdência Social, os profissionais da área de Saúde e Segurança terão a oportunidade de conhecer uma série histórica mensal e anual de acidentes de trabalho (típico, de trajeto e doenças do trabalho), consideradas em diversas situações, permitindo a partir dessas a prevenção aos agravos à saúde e à segurança dos trabalhadores.

Diferente do SINAN, SIM e SIH, as informações do AEPS são apenas de trabalhadores que contribuem para a Previdência Social.

O que é o Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS)

É um sistema de organização e consolidação das estatísticas da Previdência Social, criado em 1992, contendo dados básicos sobre os benefícios e arrecadação de contribuição previdenciária. A partir da primeira edição foi ampliando o seu escopo, englobando a cada ano dados, antes não considerados. Por exemplo: contabilidade, demografia, acidentes do trabalho, indicadores econômicos e outros.

Objetivo do Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS)

Tornar público dados estatísticos consistentes e confiáveis sobre diversos aspectos da Previdência Social, especialmente os relacionados aos benefícios previdenciários e a arrecadação de contribuições previdenciárias, criando um registro histórico dos dados publicados.

Dados de interesse para a saúde do trabalhador

O Anuário Estatístico da Previdência Social, seção IV - Acidentes de trabalho, tabelas, capítulo 31, traz inúmeras informações atualizadas, considerando diversas situações e motivos dos registros acidentários. Vimos que os sistemas de informação em saúde formam uma rede onde o Ministério da Saúde se apoia para definir as políticas de saúde do trabalhador, de acordo com o perfil epidemiológico de cada Unidade da Federação e seus Municípios.

15 INDICADORES DA SAÚDE

Qual o significado de indicadores?

É o que indica, ou seja, o que reflete uma característica. Os indicadores são medidas, geralmente estatísticas usadas para ajudar a descrever a situação atual de um determinado fenômeno ou problema. É de grande importância para tomada de decisões.

Indicadores usuais em saúde

Estes indicadores representam a aplicação da estatística na área de saúde, também denominada Bioestatística. Permite aos profissionais da área da saúde e da segurança ocupacional estudar as ocorrências de doenças e óbitos em geral, considerando particularidades de determinada população, tais como: regiões, profissões, faixa etária, sexo, num determinado intervalo de tempo.

Morbidade

Refere-se ao conjunto de indivíduos que adquirem doenças, num dado intervalo de tempo em uma determinada população. Os principais indicadores são a incidência e a prevalência. Embora ambas sejam medidas de frequência, a primeira refere-se aos casos novos, e a segunda ao somatório dos casos novos mais os casos já existentes. Para que você possa compreender melhor: Incidência é como fosse um filme sobre a ocorrência da doença, ou seja, uma sucessão de ocorrências de adoecimentos e curas ou óbitos. Enquanto, prevalência seria uma fotografia (retrato) da doença na coletividade.

Incidência: é dinâmica, mostra a duração do tempo de observação de surgimento de casos novos de determinadas doenças, como por exemplo, a incidência de casos de Aids, em jovens de 13 a 19 anos, segundo o ano de diagnóstico de 1986 a 2008. No gráfico, percebe-se que, a partir de 1998, os índices se mantêm estáveis, permanecendo abaixo de 1%.

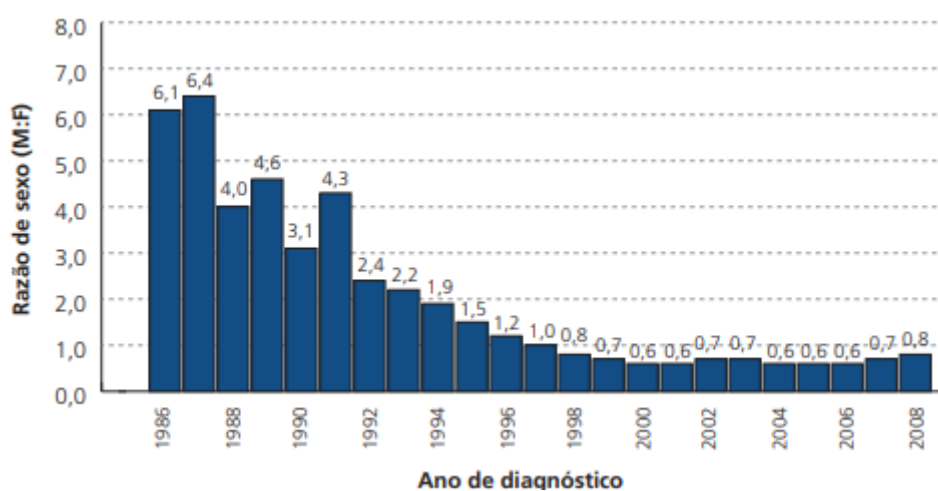


Figura 1 - Razão de sexo dos casos de Aids em jovens de 13 a 19 anos, segundo ano de diagnóstico. Brasil, 1986 a 2008

Fonte: MS / SVS / Departamento de DST/AIDS e Hepatites Virais

Prevalência: é estática, considera o número total da doença, incluindo, casos novos e antigos, dando ideia de acúmulo, de estoque, como por exemplo, a prevalência de casos de hanseníase, segundo as Unidades

da Federação, no ano de 2011. É utilizada para os casos de doenças crônicas. No gráfico abaixo, percebe-se que os Estados da esquerda possuem prevalência, enquanto os da esquerda estão em estado de eliminação.

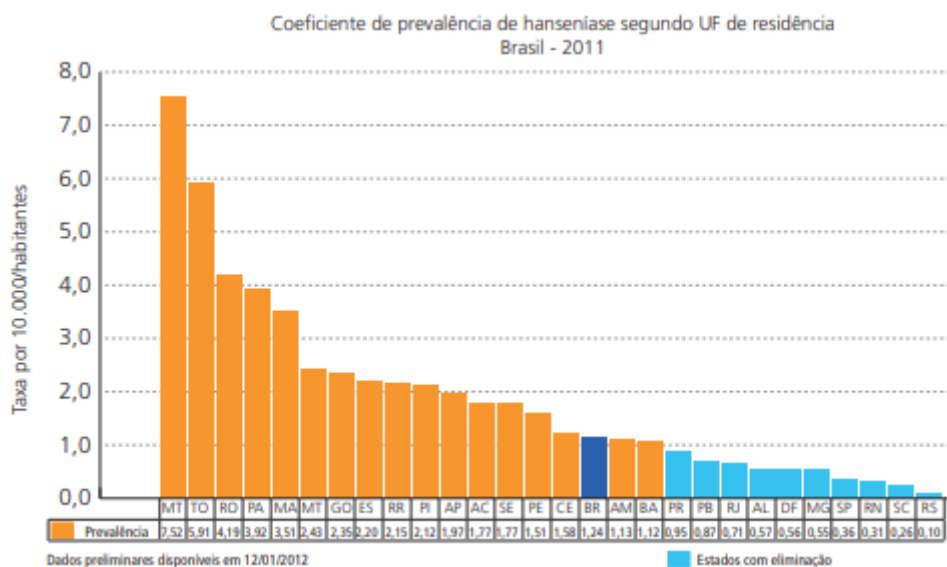


Figura 2 - Coeficiente de prevalência de hanseníase segundo UF de residência Brasil, 2011

Fonte: SINAN SVS / MS

Mortalidade

Refere-se ao conjunto de indivíduos que morreram num dado intervalo de tempo. Os principais indicadores são as taxas de mortalidade (geral e por causa) e letalidade.

Mortalidade geral: mede o risco de morte para o total da população, independentemente de sexo, idade ou causa de óbito. No gráfico abaixo, há uma comparação, em cada região do Brasil, do risco de morte em três anos distintos: 1996, 2000 e 2005. Percebe-se que o risco vem diminuindo em todas as regiões.

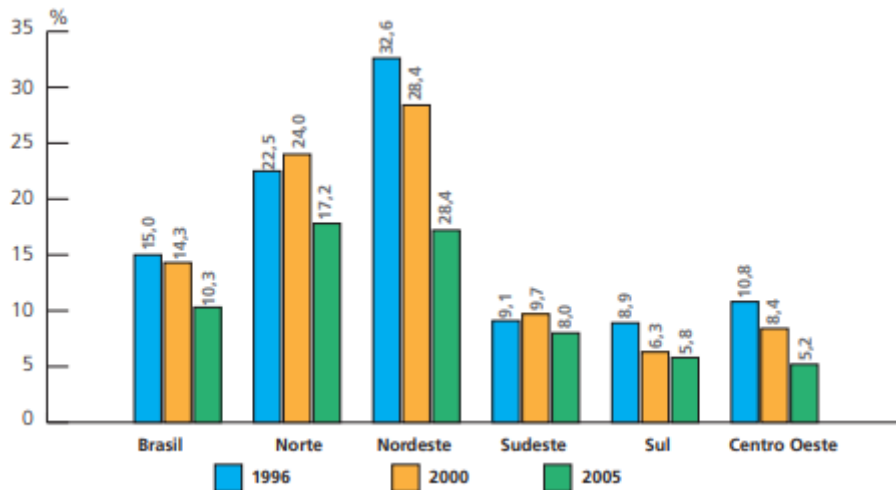


Figura 3 - Proporção dos óbitos por causas mal definidas, segundo as grandes regiões (1996/2005)

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005

Mortalidade por causa: permite conhecer os riscos de morrer por uma determinada causa e, conseqüentemente, orientar a sua prevenção.

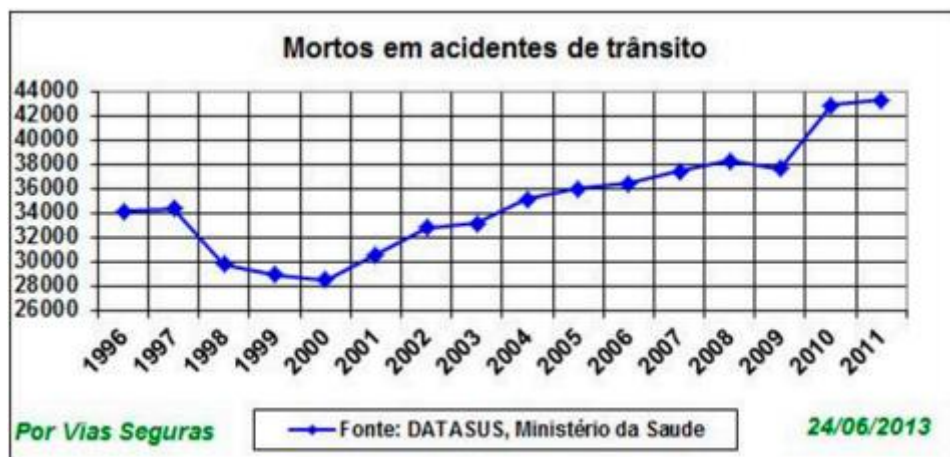


Figura 4 - Mortos em acidentes de trânsito.

Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde.

Verificamos que os indicadores em saúde são uma ferramenta importante na geração de informações, a fim de avaliar o estado de saúde das populações, propor ações destinadas a melhorá-la, manter e prevenir as doenças e complicações, além de planejar, administrar e avaliar as ações de saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, Naomar de; ROUQUAYROL, Maria Zélia. Epidemiologia e saúde. In: **Epidemiologia e Saude**. 1999. p. 600-600.

ALMEIDA FILHO, Naomar de; ROUQUAYROL, Maria Zélia. Introdução à epidemiologia moderna. In: **Introdução à epidemiologia moderna**. 1992. p. 184-184.

AYRES, José Ricardo de Carvalho Mesquita. Epidemiologia e emancipação. In: **Epidemiologia e emancipação**. 1995. p. 231-231.

BARATA, Rita Barradas. Epidemiologia e políticas públicas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, p. 3-17, 2013.

BARATA, Rita Barradas. Epidemiologia social. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 8, p. 7-17, 2005.

BERLINGUER, Giovanni. A doença. São Paulo: CEBES/HUCITEC, 1988. In: BRÊTAS, A. C. P.; GAMBA, M. A. **Enfermagem e saúde do adulto**. (Org.). São Paulo: Manole, 2006.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 7. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações** / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: Organização PanAmericana da Saúde, 2008.

CRIVELLARO, João Luís Gallego **Sistema Único de Saúde e saúde coletiva**. 1. ed. LT, 2012.

DEVER, G. E.; CHAMPAGNE, Francois. A epidemiologia na administração dos serviços de saúde. In: **A epidemiologia na administração dos serviços de saúde**. 1988. p. 394-394.

FLETCHER, Grant S. **Epidemiologia Clínica-: Elementos Essenciais**. Artmed Editora, 2021.

FORATTINI, Oswaldo Paulo. Ecologia, epidemiologia e sociedade. In: **Ecologia, epidemiologia e sociedade**. 1992. p. 529-529.

GORDIS, Leon. **Epidemiologia**. Thieme Revinter Publicações LTDA, 2017.

GUIMARÃES, Reinaldo; LOURENÇO, Ricardo; COSAC, Silvana. A pesquisa em epidemiologia no Brasil. **Revista de saúde pública**, v. 35, n. 4, p. 321-340, 2001.

LEAVELL, Hugh; CLARK, Gurney. **Medicina preventiva**. São Paulo: McGraw-Hill, 1976. 744p.

LIMA, Maurício Silva de. Epidemiologia e impacto social. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 21, p. 01-05, 1999.

MACHADO, Roberto. et al. **Danação da norma**: a medicina social e a constituição da psiquiatria no Brasil. Rio de Janeiro: Graal, 1978.

MENDES, René; DIAS, Elisabeth Costa **Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador**. Ver. Saúde pública, S. Paulo, 25: 341-9, 1991.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretária de Vigilância em Saúde. **Curso Básico de Vigilância Epidemiológica** – CBVE, Brasília, 2005.

OLIVEIRA, Edson João de; CRIVELLARO, João Luís Gallego. **Epidemiologia**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná/Rede e-Tec, 2014.

PEREIRA, Maurício Gomes. Epidemiologia: teoria e prática. In: **Epidemiologia: teoria e prática**. 2001. p. 596-596.

PEREIRA, Sheila Duarte. **Conceitos e Definições da Saúde e Epidemiologia usadas na Vigilância Sanitária**, São Paulo, 2007.

ROTHMAN, Kenneth; GREENLAND, Sander; LASH, Timothy. **Epidemiologia Moderna-3ª Edição**. Artmed Editora, 2016.

ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. Epidemiologia & saúde. In: **Epidemiologia & saúde**. 1999. p. 570-570.

ROUQUAYROL, Maria Zélia; GURGEL, Marcelo. **Rouquayrol: epidemiologia e saúde**. Medbook, 2021.

TEIXEIRA, Carmem Fontes. Epidemiologia e planejamento de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 4, p. 287-303, 1999.

SOBRE OS AUTORES

Luan Antônio dos Santos Cabral

Possuo graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura) pelo Centro Acadêmico de Vitória (CAV), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil, e pós-graduação em Ensino de Ciências pela Faculdade Focus (2023). Fui bolsista pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Bolsista PROPESQI / CNPq / UFPE); integrei ao projeto de extensão: Os morcegos vão à escola - aprendendo mais sobre os morcegos e outros bichos (UFPE / CAV) - 2019; e ao projeto: Irmãos do Parque - monitoramento e pesquisa, revisão e implementação efetiva do plano de manejo da Unidade de Conservação Parque Estadual de Dois Irmãos (2019-2022). E-mail para contato: luan.cabral@ufpe.br

Milena Nayara Silva

Possuo graduação em Licenciatura de Ciências biológicas, pela Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE/CAV). Graduanda no curso de bacharelado em enfermagem pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), em Caruaru e pós-graduanda em docência do ensino superior e em ensino de ciências pela faculdade Focus. Atuei como discente voluntário do projeto de extensão "Agroecologia no meu quintal: Horta agroecológica, viveiro de mudas e compostagem no Centro Acadêmico de Vitória". Fui professora formadora no programa do Instituto Qualidade de Ensino (IQE), no município de Bezerros.

Andréia Rafaela de Melo

Possuo graduação em Bacharelado em Enfermagem- Centro Universitário Maurício de Nassau- UNINASSAU Caruaru-PE, concluído em 2017/2021. Sou Especialista em Gestão de Programa Saúde da família e Especialista em Urgência e Emergência, pela Faculdade Instituto Brasileiro de Ensino, FACIBE. Atualmente sou Pós-graduanda em Obstetrícia pelo Centro de Formação e Aperfeiçoamento Profissional - CEFAPP. Pós-graduanda em Auditoria em Serviços de Saúde, Enfermagem em Saúde Mental, Enfermagem na Saúde Pública com Ênfase em Vigilância em Saúde e Enfermagem em Saúde da Mulher, pelo DNA- PÓS-GRADUAÇÃO. Atuei como Enfermeira na Unidade Básica de Saúde Tancredo Neves e sou Enfermeira no setor de Urgência e Emergência e Clínica Médica no Hospital Nair Alves Raimundo na cidade de Cachoeirinha-PE.

Oswalmir Dyego Cavalcanti Santos

Possuo graduação em Bacharelado em Enfermagem- Instituição Pernambucana de Ensino Superior- IPESU. Recife-PE, concluído em 2016/2020. Sou Especialista em Unidade de Terapia Intensiva, pela Faculdade Venda Nova do Imigrante, FAVENI, Sou Especialista em Saúde Mental pela DNA - PÓS-GRADUAÇÃO. Atuo como Enfermeiro Intensivista do Hospital Maria Vitoria e Enfermeiro Intensivista no setor de Unidade de Terapia Intensiva - SRAG no Hospital Otávio de Freitas na cidade de Recife-PE.

Kleison Ramos da Silva

Possuo curso técnico em Nutrição e Dietética pela Escola Técnica Estadual José Humberto de Moura Cavalcanti e, atualmente, sou graduando em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Pernambuco- Centro Acadêmico de Vitória. Bolsista pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Bolsista PIBIC / CNPq / UFPE); integro o projeto de extensão: Panorama de Informações sobre Sistemas de Saúde (UFPE / CAV) e sou monitor na disciplina Estatística.

Angela Josefa da Silva Arruda

Possuo graduação em Biologia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (2014). Tenho experiência na área de Biologia Geral, com ênfase em Biologia. Sou Especializada em saúde Pública e Ensino da Biologia pela Faculdade Escrivor Osman da Costa Lins "FACOL" (2015), Graduada em Bacharelado em Enfermagem -Centro Universitário Maurício de Nassau Uninassau Caruaru-PE, concluído (2021). Especialista em enfermagem Urgência e Emergência pela Faculdade Dom Alberto concluído (2022).

Carlos Danilo da Silva

Sou graduando Bacharelado em enfermagem pela instituição Maurício de Nassau de Caruaru-PE Tenho interesse em pesquisas nas áreas de Unidade de terapia intensiva e raça humana. Participei dos cursos de APH. Atualmente atuo como gerente na cooperativa de trabalho dos profissionais da saúde na cidade de Vertente do Lério.

Lucas Cauê Bezerra da Silva

Graduando em enfermagem pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), habilitado em atendimento pré-hospitalar e primeiros socorros, possui cursos de técnicas em instrumentação cirúrgica, flebotomia, e habilitação em cuidados e prescrições no tratamento de lesões e ferimentos complexos. Já foi integrante da Liga Acadêmica de Primeiros Socorros, e do projeto Educar para Salvar. Atualmente, é

integrante do Projeto de Extensão em Educação de Saúde e Educação Permanente, onde realiza práticas de capacitações e atualizações para com profissionais da área de saúde, e da população no geral.

Jonatas Vasconcelos de Melo

Graduando de bacharelado em enfermagem pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), em Caruaru. Realizei o curso de Atendimento pré-hospitalar (APH), no município de bezerros e atuo como Agente de endemias e na vigilância em saúde no município de Sairé.

Epidemiologia

No período entre o ano de 1500 até a chegada da família Real os conceitos de Epidemiologia ainda não eram aplicados pela Medicina popular. A partir do século XIX, inicia-se a lógica da promoção em saúde e o objeto da Medicina começa a se deslocar da doença para a saúde.

Autores

RFB Editora
CNPJ: 39.242.488/0001-07
91985661194
www.rfbeditora.com
adm@rfbeditora.com
Belém, Pará, Brasil

