

Universidade Federal do Maranhão
UNA-SUS/UFMA

Cadernos de Saúde da Família

Doenças

Transmissíveis

Andiara Garcez de Souza Silva de Melo
Aracy da Silva Santos
Carolina Abreu Carvalho
Francisco Carlos Costa Magalhães
Paola Trindade Garcia



DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS

Universidade Federal do Maranhão
UNA-SUS/UFMA

DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS

São Luís



EDUFMA

2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Prof.^a Dra. Nair Portela Silva Coutinho
Reitora

Prof. Dr. Fernando de Carvalho Silva
Vice-Reitor

Prof.^a Dra. Ana Emilia Figueiredo de Oliveira
Coordenadora-Geral da UNA-SUS/UFMA

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Prof. Dr. Sanatiel de Jesus Pereira
Diretor

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Jardel Oliveira Santos; Prof.^a Dra. Michele Goulart Massuchin; Prof. Dr. Jadir Machado Lessa; Prof.^a Dra. Francisca das Chagas Silva Lima; Bibliotecária Tatiana Cotrim Serra Freire; Prof.^a Dra. Maria Mary Ferreira; Prof.^a Dra. Raquel Gomes Noronha; Prof. Dr. Ítalo Domingos Santirocchi; Prof. M.e Cristiano Leonardo de Alan Kardec Capovilla Luz

Projeto de design

Eurides Florindo de Castro Junior
Hudson Francisco de Assis Cardoso Santos
Marcio Henrique Sá Netto Costa

Normalização

Eudes Garcez de Souza Silva - CRB 13^a Região N^o Registro 453

Revisão técnica

Judith Rafaelle Oliveira Pinho

Revisão pedagógica

Regimarina Soares Reis
Elza Bernardes Monier

Revisão de texto

Fábio Alex Matos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Universidade Federal do Maranhão. UNA-SUS/UFMA

Doenças transmissíveis/Ana Emilia Figueiredo de Oliveira (Org.). - São Luís: EDUFMA, 2017.

131p.: il. (Cadernos de Saúde da Família, n. 11)

ISBN: 978-85-7862-644-0

1. Doenças transmissíveis. 2. Prevenção e controle. 3. Saúde pública. 4. UNA-SUS/UFMA. I. Melo, Andiara Garcez de Souza Silva de. II. Santos, Aracy da Silva. III. Carvalho, Carolina Abreu de. IV. Magalhães, Francisco Carlos Costa. V. Garcia, Paola Trindade. VI. Título.

CDU 614.4

Copyright @ UFMA/UNA-SUS, 2017. Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou para qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais dos textos e imagens desta obra é da UNA-SUS/UFMA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES

Andiara Garcez de Souza Silva de Melo

Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão- UFMA (2012). Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura pela Universidade Estadual do Maranhão- UEMA (2008). Tem experiência na área de parasitologia e educação a distância (EAD). Especialização em Saúde Pública (2011), Vigilância em Saúde pela Universidade Estácio de Sá (2011) e em educação a distância (EAD) pela Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras (FACEL). Atualmente atua como supervisora na Coordenação Pedagógica de TCC e de Curso da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal do Maranhão (UNA-SUS/UFMA).

Aracy da Silva Santos

Especialização em Enfermagem em Linhas de Cuidado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Graduação em Enfermagem pela Faculdade Santa Terezinha - CEST (2008). Atualmente é tutora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), supervisora pedagógica da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal do Maranhão (UNA-SUS/UFMA), tutora da Fiocruz e supervisora/apoiadora matricial da Escola Técnica do SUS, atuando principalmente nos seguintes temas: enfermagem, educação permanente e continuada.

Carolina Abreu de Carvalho

Docente do curso de Nutrição da Universidade CEUMA. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Mestrado em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa (2015). Graduação em Nutrição pela UFMA (2013). Bolsista do Programa Ciências sem Fronteiras. Estudou Ciência e Tecnologia dos Alimentos na Universidad Católica San Antonio de Murcia- Espanha (2012-2013). É técnica em alimentos pelo Instituto Federal de Educação Tecnológica do Maranhão- IFMA (2008).

Francisco Carlos Costa Magalhães

Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão- UFMA (2013-2015). Especialização na modalidade Residência Multiprofissional Integrada em Saúde na área de Pesquisa Clínica - HUUFMA (2011-2013). Graduação em

Enfermagem pela UFMA (2008). Possui experiência em docência do ensino superior (UEMA e Instituto Florence Superior) terapia intensiva, cardiologia clínica, urgência e emergência, grandes desastres, pesquisa clínica, biologia molecular, clínica médica e cirúrgica. Participa de estudos nas áreas de hepatites virais, insuficiência cardíaca e neuropatia diabética, herpética e hanseniana.

Paola Trindade Garcia

Graduação em Fisioterapia. Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Doutoranda em Saúde Coletiva pela UFMA, com Residência Multiprofissional em Saúde pela UFMA. Especialização em Saúde da Família pela Faculdade Santa Terezinha (CEST); e em Gestão do Trabalho e Educação na Saúde pela UFMA. Possui experiência profissional na área de Saúde Coletiva e em Fisioterapia, com ênfase na Atenção Básica em Saúde e afins. Experiência em educação a distância e em metodologias ativas. Atualmente é docente da Universidade Federal do Maranhão e coordenadora de Produção Pedagógica da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal do Maranhão (UNA-SUS/UFMA).

SUMÁRIO

	p.
1	
INTRODUÇÃO	13
2	
EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS NO BRASIL	15
2.1	
Doenças transmitidas por vetores	15
2.1.1	
Tripanossomíase Americana.....	15
2.1.2	
Malária	20
2.1.3	
Leishmanioses	25
2.1.4	
Esquistossomose	32
2.1.5	
Febre Amarela	37
2.1.6	
Dengue	41
REFERÊNCIAS	53
3	
DOENÇAS ENDÊMICAS PREVALENTES	59
3.1	
Hanseníase	59
3.2	
Tuberculose	63
3.3	
Influenza	70
REFERÊNCIAS	77
4	
INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E HEPATITES VIRAIS ...	79
4.1	
Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)	79
4.1.1	
Gonorreia	81
4.1.2	
Sífilis	82
4.1.3	
Sífilis Congênita	85
4.1.4	
Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids)	86
4.1.5	
Hepatites Virais.....	95
4.1.6	
Hepatites A e E	96
4.1.7	
Hepatite B.....	98
4.1.8	
Hepatite D (Delta).....	100
4.1.9	
Hepatite C.....	101

4.1.10	Hepatites crônicas	103
4.2	Manifestações orais em portadores das hepatites virais	105
	REFERÊNCIAS	109
5	DOENÇAS NEGLIGENCIADAS ASSOCIADAS À POBREZA E A VIGILÂNCIA EM SAÚDE	113
5.1	As doenças negligenciadas	113
5.2	Vigilância em saúde ambiental.....	115
5.3	Saneamento e vigilância ambiental	119
5.4	Vigilância epidemiológica	121
5.5	Notificação compulsória	123
	REFERÊNCIAS.....	129

PREFÁCIO

Sem descartar a representatividade das condições de melhorias sociais, sanitárias e ambientais voltadas para o controle das doenças transmissíveis e sexualmente transmissíveis, endêmicas prevalentes, bem como aquelas associadas à pobreza e à vigilância em saúde, não se pode negar que ainda não deixaram de ser consideradas um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Nessa perspectiva, é notória a necessidade de priorizá-las na agenda dos profissionais de saúde da Atenção Básica, cuja atuação deve voltar-se para a prevenção e controle das respectivas doenças.

Compilar informações referentes aos diagnósticos, formas de transmissão, tratamento e de prevenção, além de outras especificidades das doenças tripanossomíase americana, malária, leishmanioses, esquistossomose, febre amarela, dengue, hanseníase, influenza, entre outras, significa ampliar o leque de conhecimentos que irão nortear o processo ensino-aprendizagem, categorizando as formas de atuação dos profissionais de saúde e de toda comunidade acadêmica, atribuindo maior impulso à forma de conceituar a saúde.

Ampliar a abrangência dessas ações justifica-se pela necessidade de atender à demanda da população, que assume caráter desafiador, ao exigir respostas comprometidas com a resolubilidade e integralidade, resultantes da integração de saberes e de práticas profissionais pactuadas com a prevenção e promoção da saúde. Partindo-se desse pressuposto, considera-se que a articulação entre teoria e prática se proponha a preencher lacunas na assistência à saúde a fim de promover a qualificação do processo de cuidar.

É importante reconhecer, portanto, que, por meio da elaboração desse instrumento didático-pedagógico, uma nova feição consolida-se nas atividades laborais a partir da sistematização de saberes que irão nortear

a produção de conhecimentos a serem compartilhados e socializados por intermédio das práticas de profissionais atuantes na área de saúde e áreas afins.

Andiara Garcez de Souza Silva de Melo
Mestra em Ciências da Saúde
Universidade Federal do Maranhão

1 INTRODUÇÃO

Na década de 1930, as doenças transmissíveis foram a principal causa de morte nas capitais brasileiras, respondendo por mais de um terço dos óbitos. As melhorias sanitárias, o desenvolvimento de novas tecnologias, como as vacinas e os antibióticos, a ampliação do acesso aos serviços de saúde e as medidas de controle fizeram com que esse quadro se modificasse bastante até os dias de hoje (BRASIL, 2004).

Apesar da redução significativa da participação desse grupo de doenças no perfil da mortalidade do nosso país, atualmente ainda há um impacto importante sobre a morbidade, principalmente por aquelas doenças para as quais não se dispõe de mecanismos eficazes de prevenção e/ou que apresentam uma estreita associação com causas ambientais, sociais e econômicas (BRASIL, 2004).

Embora se tenha alcançado um enorme êxito na prevenção e no controle de várias doenças transmissíveis, que hoje ocorrem em proporção ínfima quando em comparação com algumas décadas atrás, não significa que foram todas erradicadas. Essa é uma falsa percepção e uma expectativa irrealizável, pelo menos a curto prazo e com os meios tecnológicos atualmente disponíveis (BRASIL, 2004). Portanto, é importante destacar que as doenças transmissíveis ainda implicam em altos custos ao sistema de saúde e também apresentam elevada carga de morbimortalidade.

Nesse contexto, é fundamental conhecer a cadeia de transmissão dessas doenças, a fim de se conseguir estabelecer e operacionalizar medidas de controle e combate, especialmente no âmbito da Atenção Básica.

Neste livro abordaremos questões multiprofissionais e da prática assistencial de profissionais de saúde nas doenças transmissíveis no âmbito da Atenção Básica. Será discutida a cadeia de transmissão e medidas de prevenção e controle das principais doenças endêmicas, emergentes e sexualmente transmissíveis de relevância à saúde pública brasileira.

Ademais, serão apresentadas questões ambientais que influenciam o surgimento de doenças negligenciadas e as ações e organização do Sistema de Vigilância Ambiental em Saúde.

2 EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS NO BRASIL

Andiara Garcez de Souza Silva de Melo

Carolina Abreu de Carvalho

Paola Trindade Garcia

A ideia de que, naturalmente, todas as doenças transmissíveis seriam erradicadas contribuiu para que, no passado, as ações de prevenção e controle fossem sendo subestimadas na agenda de prioridades em saúde, com evidentes prejuízos para o desenvolvimento de uma adequada capacidade de resposta governamental e com a perda de oportunidade na tomada de decisão sobre medidas que teriam tido um impacto positivo nessa área (BRASIL, 2004).

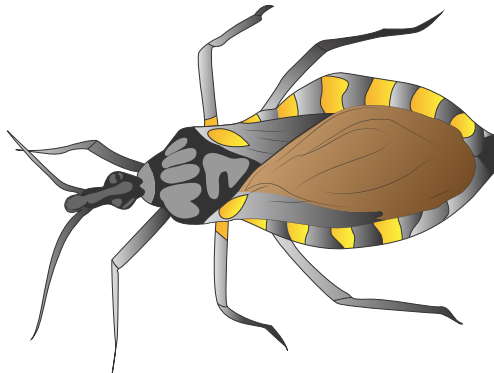
As doenças transmissíveis ainda constituem um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Doenças antigas ressurgem com outras características e doenças novas disseminam-se com uma velocidade impensável há algumas décadas (BRASIL, 2004).

2.1 Doenças transmitidas por vetores

2.1.1 Tripanossomíase Americana

A tripanossomíase americana também conhecida como doença de Chagas é transmitida principalmente pelas fezes de triatomíneos (insetos hematófagos), conhecidos como barbeiros, que infectam o homem com protozoário *Trypanosoma cruzi* (BRASIL, 2016a). Note o aspecto do barbeiro na figura 1.

Figura 1 - Inseto hematófago (Barbeiro).



Fonte: Adaptado de: SILVA, A.G.S. (Org.). **Doenças transmissíveis:** epidemiologia e controle das doenças transmissíveis no Brasil. São Luís, 2014. 46f. Disponível em: <http://repcursos.unasus.ufma.br/mais_medicos20143/modulo_14/und1/media/pdf/livro.pdf>.

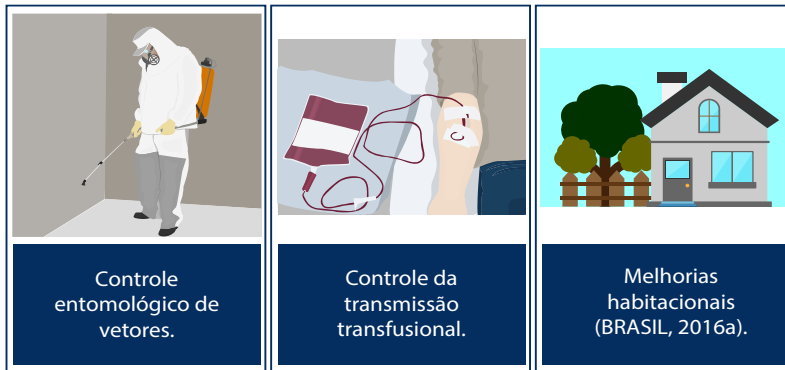
Os mecanismos secundários de transmissão são por via transfusional sanguínea, materno-infantil (transplacentária ou por aleitamento), por via oral, transplante de órgãos e transmissão acidental, mais frequente pela manipulação de material contaminado em laboratório (DIAS et al., 2016).

A doença de Chagas tornou-se uma antropozoonose a partir do momento que o homem começou a invadir áreas naturais, construindo casas de taipas, em locais onde o *Trypanosoma cruzi* circulava (MAGALHÃES-SANTOS, 2014).

Entre essas outras “possibilidades” de veiculação da doença, tem especial importância epidemiológica a transmissão por transfusão de sangue, que pode levar a doença para áreas sem transmissão natural, inclusive para grandes centros populacionais, e a transmissão congênita, que pode representar o risco mais duradouro de produção de novos casos e de manutenção da endemia chagásica (BRASIL, 2005).

A doença apresentava uma elevada incidência no país, entretanto, hoje, encontra-se sob controle graças à realização das seguintes estratégias:

Figura 2 - Estratégias de controle da doença de Chagas.



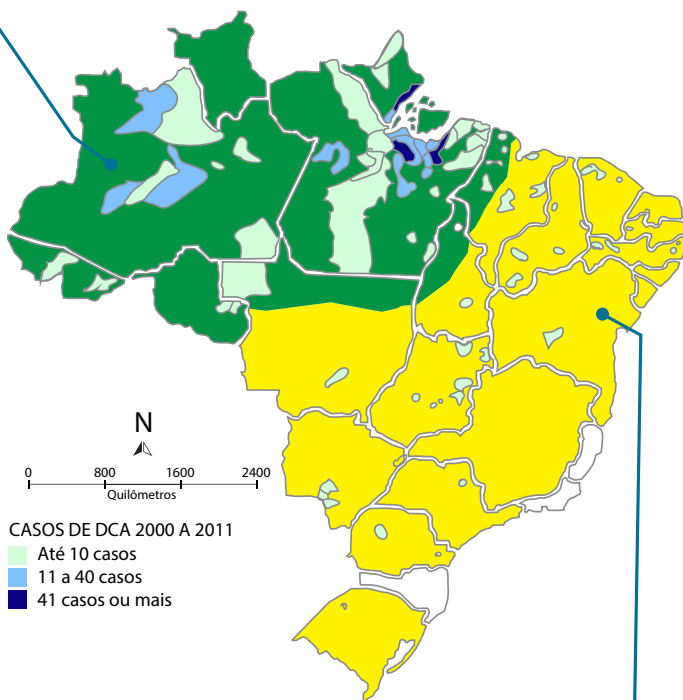
A distribuição espacial da doença, limitada ao continente americano - por isso também chamada de tripanossomíase americana - depende da distribuição dos vetores e, além disso, da distribuição da pobreza e das condições por ela geradas, que determinam o convívio do homem com o vetor, no ambiente domiciliar. A casa mal construída, mal-acabada ou mal conservada e a desinformação são algumas dessas condições, expressões da precária situação de sobrevivência das populações sob risco. Portanto, em acréscimo aos determinantes de natureza biológica ou ecológica, aqueles de natureza econômica e social estão na origem da produção da doença de Chagas (BRASIL, 2005).

Hoje, o perfil epidemiológico da doença apresenta um novo cenário com a ocorrência de casos e surtos na Amazônia Legal por transmissão oral e vetorial (sem colonização e extradomiciliar) (BRASIL, 2016a). Com isso, evidenciam-se duas áreas geográficas onde os padrões de transmissão são distintos, e, portanto, as ações de vigilância também se diferenciam. Acompanhe na figura 2 as ações de vigilância nessas regiões e observe a distribuição do número de casos da doença de Chagas no Brasil de 2000 a 2011.

Figura 3 - Distribuição do número de casos da doença de Chagas no Brasil de 2000 a 2011.

A região da Amazônia Legal e as ações de vigilância devem ser estruturadas e executadas de forma extensiva e regular por meio de:

1. Detecção de casos febris, apoiada na vigilância da malária.
2. Identificação e mapeamento de marcadores ambientais, a partir do reconhecimento dos ecótopos preferenciais das diferentes espécies de vetores prevalentes.
3. Investigação de situações em que há evidências ou suspeita de domiciliação de alguns vetores.



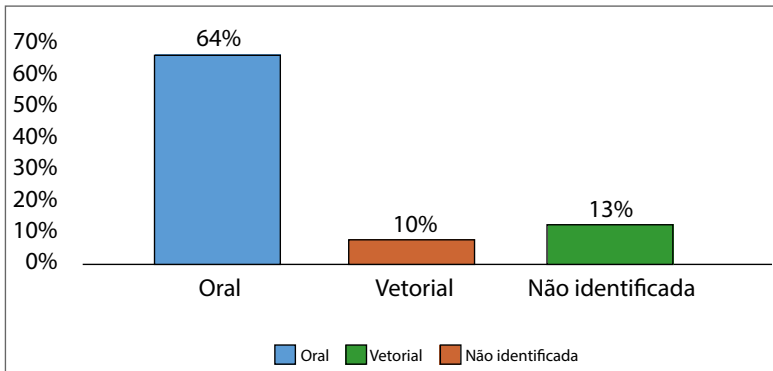
A região originalmente de risco para a transmissão vetorial, onde ações de vigilância epidemiológica, entomológica e ambiental devem ser concentradas, com vistas à manutenção e sustentabilidade da interrupção da transmissão da doença pelo *T.infestans* e por outros vetores passíveis de domiciliação.

Fonte: Adaptado de: PORTAL DA SAÚDE. **O que é o SINAN**. 2013. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/o-sinan>>.

A partir da análise do mapa, podemos perceber que diversos estados brasileiros apresentam casos da doença de Chagas, portanto, trata-se de uma doença relevante no contexto da saúde pública brasileira. Que ações a equipe de saúde onde você atua promovem para o controle dessa doença?

Surtos de doença de Chagas relacionados à ingestão de alimentos contaminados (caldo de cana, açaí, bacaba, entre outros) e casos isolados por transmissão vetorial extradomiciliar vêm ocorrendo, especialmente na Amazônia Legal. Veja no gráfico 1 a distribuição das formas de transmissão da doença de Chagas no Brasil no período de 2008 a 2012.

Gráfico 1 - Distribuição das formas de transmissão da doença de Chagas no Brasil no período de 2008 a 2012.



Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância em saúde**: recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016a. 773 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/setembro/22/GVS-online.pdf>>.

A OMS estima em aproximadamente seis a sete milhões o número de pessoas infectadas em todo o mundo, a maioria na América Latina. Estimativas recentes para 21 países latino-americanos, com base em dados de 2010, indicavam 5.742.167 pessoas infectadas por *Trypanosoma cruzi* (DIAS et al., 2016).

No Brasil, estudos recentes apresentam estimativas que variam de 1,9 a 4,6 milhões de pessoas infectadas. Como reflexo tem-se a elevada carga de mortalidade por DC no país, representando uma das quatro

maiores causas de mortes por doenças infecciosas e parasitárias. Durante a fase crônica, estima-se que 30% das pessoas infectadas desenvolvam a forma cardíaca, gerando alta morbimortalidade (CONITEC, 2016).

Visto que não existe vacina que evite a infecção da doença, o modo de se impedir o aparecimento de novos casos reside, especialmente, no controle dos principais mecanismos de transmissão (vetorial, transfusional, congênita e, atualmente, oral) do protozoário *T. cruzi*.

Infelizmente, apesar dos avanços impressionantes na compreensão da biologia do *T. cruzi*, os únicos fármacos atualmente disponíveis para o tratamento da doença de Chagas são as mesmas registradas há 21 anos: o nifurtimox e o benzonidazol, que foram desenvolvidos empiricamente em 1960 e 1970, respectivamente (CROFT; BARRETT; URBINA, 2005).

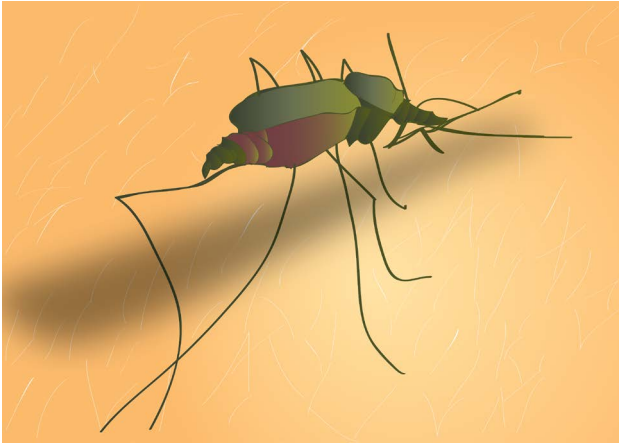
PARA SABER MAIS!

Para saber mais sobre formas de transmissão, controle e prevenção da doença de Chagas, acesse o II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas, 2015, publicado em 2016, e o Guia de Vigilância em Saúde, publicado em 2016 pelo Ministério da Saúde.

2.1.2 Malária

A malária é a doença parasitária humana que mais leva a óbito. Tem como agente etiológico protozoários do gênero *Plasmodium* e é transmitida por mosquitos do gênero *Anopheles* (BRASIL, 2016a). Observe o mosquito anofelino na figura 4.

Figura 4 - Mosquito Anofelino.



Fonte: Adaptado de: SILVA, A.G.S. (Org.). **Doenças transmissíveis:** epidemiologia e controle das doenças transmissíveis no Brasil. São Luís, 2014. 46f. Disponível em: <http://repcursos.unasus.ufma.br/mais_medicos20143/modulo_14/und1/media/pdf/livro.pdf>.

A malária é uma doença sistêmica que pode afetar a maioria dos órgãos, causar anóxia dos tecidos, obstrução de pequenos vasos, hipoglicemia, anemia, e pode atingir os rins, baço, medula, fígado, cérebro (REY, 1991). Sintomas precursores podem surgir durante o período de incubação: cefaleia, mal-estar, dores pelo corpo e febre alta com calafrios, conhecida como acesso malárico (NEVES, 2005).

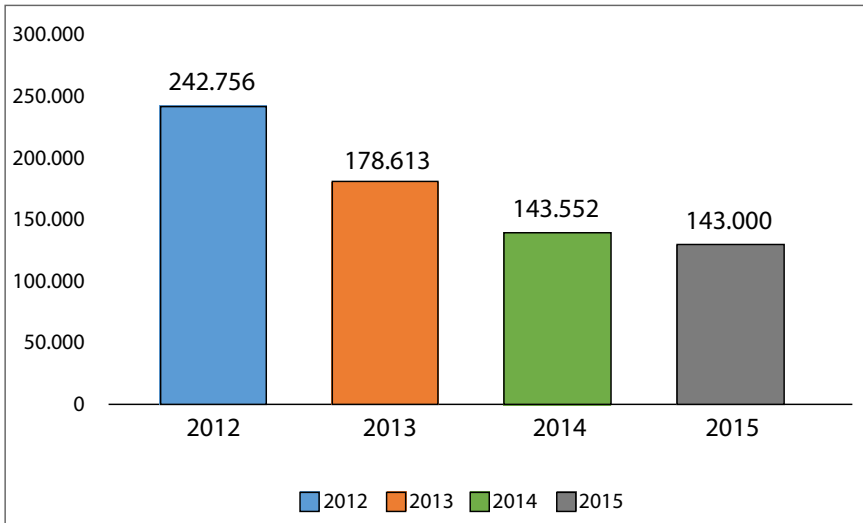
A malária acometia cerca de 6 milhões de brasileiros por ano na década de 1940 em todas as regiões. Com a implementação do Plano de Intensificação das Ações de Controle da Malária (PIACM), na região Amazônica, que vigorou no período de 2000 a 2002, muitos avanços foram conquistados no que se refere ao controle da malária, veja alguns em destaque:

Figura 5 - Avanços relacionados ao controle da malária.



Após essa importante redução na transmissão, a malária voltou a apresentar aumento na incidência nas áreas endêmicas dos estados da Amazônia. Entretanto, com o objetivo de manter o controle da malária, o Ministério da Saúde vem assegurando uma política permanente para prevenção e controle da endemia, por intermédio do Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) (BRASIL, 2004). Somado a isso, as mudanças sociais ocorridas também contribuíram para o relativo controle da doença, com redução do número de casos em anos mais recentes.

Veja no gráfico 2 a evolução do número de casos de malária no Brasil de 2012 a 2015, com destaque para o ano de 2015 que teve o menor número de casos registrados nos últimos 35 anos.

Gráfico 2 - Evolução do número de casos de malária no Brasil de 2012 a 2015¹.

A região amazônica é considerada a área endêmica do país para malária. Em 2014, no Brasil, 99,7% dos casos de malária se concentraram nos estados da região Amazônica Legal. Foram registrados apenas 559 casos de malária na região Extra-Amazônica, na Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Piauí, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo. A maioria dos casos ocorre em áreas rurais, mas há registro da doença também em áreas urbanas, cerca de 15% (LAPOUBLE; SANTELLI; MUNIZ-JUNQUEIRA, 2015).

¹ As informações contempladas no gráfico 2 foram adaptadas dos materiais:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação epidemiológica da malária no Brasil, 2012 e 2013. **Boletim Epidemiológico**, v. 46, n. 43, p. 117, 2015b. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/16/2015-003---Mal--ria.pdf>>.

_____. _____. _____. Malária: Monitoramento dos casos no Brasil em 2014. **Boletim Epidemiológico**, v. 46, n. 25, p.1-5, 2015d. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/agosto/18/2015-009---Mal--ria-para-publica---o.pdf>>.

PORTAL DA SAÚDE. **Brasil registra menor número de casos de malária nos últimos 35 anos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016e. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/23368-brasil-registra-menor-numero-de-casos-de-malaria-nos-ultimos-35-anos>>.

A quimioprevenção antimalárica em áreas endêmicas demonstrou inicialmente uma redução na morbidade, mas foi abandonada por revelar um crescimento nos casos de resistência do parasita aos fármacos utilizados no tratamento (ALONSO, 2006).

A cloroquina, por exemplo, foi ineficaz em muitas partes da África, sendo substituído pela associação de sulfadoxina e pirimetamina. A OMS recomenda terapias combinadas para o tratamento da malária, uma vez que os benefícios dessa associação promovem o retardo do aparecimento da resistência (ALONSO, 2006).

Atualmente, as quatro maiores ferramentas usadas no controle da malária são:

Figura 6 - Estratégias utilizadas para o controle da malária.



O tratamento farmacológico da malária baseia-se na suscetibilidade do parasita aos radicais livres e substâncias oxidantes, que são usadas em concentrações inferiores às mortais para as células humanas. Diversos fármacos são utilizados para o tratamento da malária, como mefloquina, artemisina e quinina (FRANCA; SANTOS; FIGUEROA-VILLAR, 2008).

Além das numerosas medidas de controle e dos tratamentos, vacinas estão sendo desenvolvidas, cujos ensaios se encontram em diferentes fases. A vacina está dirigida contra o esporozoíto, a forma do parasita injetada pelo mosquito *Anopheles spp.* A vacina induz uma forte produção de anticorpos e células Th1 (o tipo de células T que intervêm na imunidade mediada por células) (ALONSO, 2006).

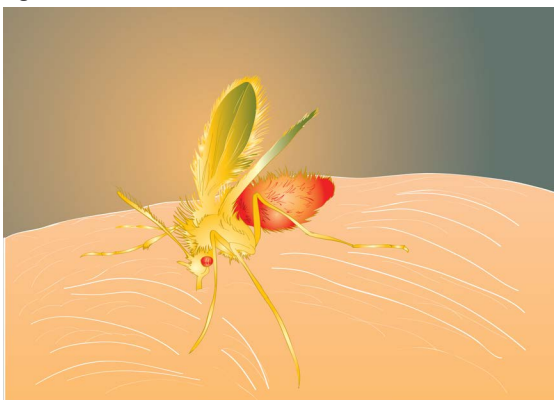
PARA SABER MAIS!

Para saber mais sobre a cadeia de transmissão e medidas de prevenção e controle da malária, leia o Guia de Vigilância em Saúde publicado pelo Ministério da Saúde em 2016.

2.1.3 Leishmanioses

As leishmanioses são doenças causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitidas por meio de vetores flebotomíneos infectados. Essas doenças possuem um espectro grande de manifestações clínicas, e essas diferenças estão relacionadas à espécie de *Leishmania* envolvida (WHO, 2010). Observe na figura 7 um flebotomíneo.

Figura 7 - Flebotomíneo.



Fonte: Adaptado de: SILVA, A.G.S. (Org.). **Doenças transmissíveis: epidemiologia e controle das doenças transmissíveis no Brasil.** São Luís, 2014. 46f. Disponível em: <http://repcursos.unasus.ufma.br/mais_medicos20143/modulo_14/und1/media/pdf/livro.pdf>.

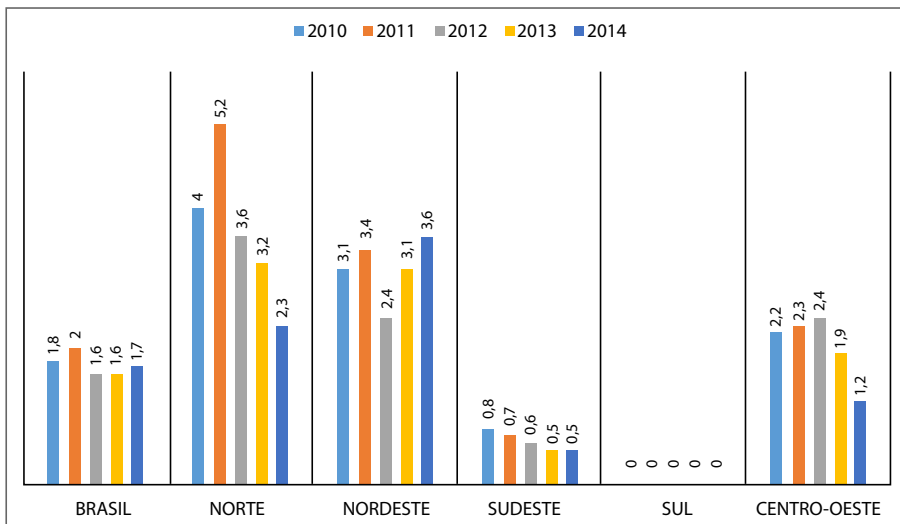
- Leishmaniose visceral (LV)

A leishmaniose visceral (também conhecida por calazar) tem se agravado, fundamentalmente por modificações socioambientais, como o desmatamento - que reduziu a disponibilidade de animais para servir de fonte de alimentação para o mosquito transmissor, colocando-lhe o cão e o homem como alternativas mais acessíveis - e o processo migratório, que trouxe para a periferia das cidades populações humana e canina originárias de áreas rurais onde a doença era endêmica. Além disso, para essa doença ainda não se dispõe de formas de prevenção completamente efetivas, como uma vacina (BRASIL, 2004).

Assim como nas tegumentares, a ocorrência da leishmaniose visceral é cíclica. De acordo com a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), a maioria dos casos da doença concentram-se nas regiões Norte e Nordeste.

Veja no gráfico 3 a evolução do coeficiente de incidência (por 100.000 habitantes) de leishmaniose visceral no Brasil e suas macrorregiões, de 2010 a 2014.

Gráfico 3 - Evolução do coeficiente de incidência (por 100.000 habitantes) de leishmaniose visceral no Brasil e suas macrorregiões, de 2010 a 2014.



Fonte: Adaptado de: PORTAL DA SAÚDE. **Coeficiente de incidência de Leishmaniose Visceral por 100.000 habitantes: Brasil, grandes regiões e unidades federadas. 1990 a 2014.** 2016b. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/20/LV-Coef-Incid-ncia.pdf>>.

Analisando o gráfico 3 é possível notar que a atual situação da leishmaniose visceral no Brasil é grave. O quadro da doença só não é mais sério, em termos de risco potencial de epidemias em centros urbanos, do que o da dengue. Até o início dos anos 80, a leishmaniose visceral restringia-se a bolsões de miséria, localizados majoritariamente no Nordeste. Hoje, já é realidade em capitais como Teresina, São Luís, Campo Grande, Palmas e Belo Horizonte. Agora, aproxima-se de outras metrópoles como Brasília e São Paulo (FIOCRUZ, 2013).

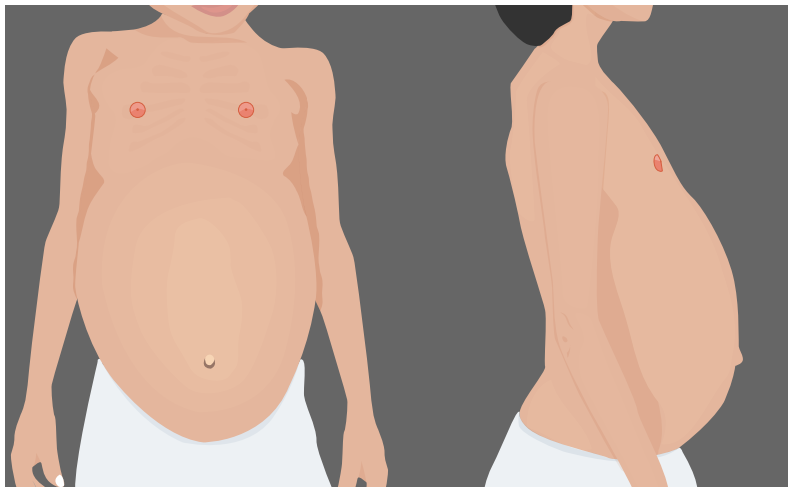
Em 2014, em todo o país, a taxa de letalidade da leishmaniose visceral foi de 6,6 (PORTAL DA SAÚDE, 2016a). Certamente, a mortalidade não seria tão alta se a doença fosse diagnosticada e tratada mais precocemente. No entanto, além de seu início lento e mal definido (o que dificulta o diagnóstico), os serviços de saúde ainda não se encontram suficientemente mobilizados para enfrentá-la, havendo, portanto, escassez de informação sobre a moléstia (FIOCRUZ, 2013).

De acordo com o Ministério da Saúde, a vigilância epidemiológica é um dos componentes do Programa de Controle da Leishmaniose Visceral (PCLV), cujos objetivos são reduzir as taxas de letalidade e grau de morbidade por meio do diagnóstico e tratamento precoce dos casos, bem como diminuir os riscos de transmissão mediante controle da população de reservatórios e do agente transmissor. As recomendações de vigilância e controle devem ser específicas para cada situação epidemiológica e adequadas a cada área a ser trabalhada. Os municípios de transmissão são classificados de acordo com a média de casos nos últimos cinco anos. O novo enfoque é o de incorporar os estados e os municípios silenciosos para a doença, visando evitar ou minimizar os problemas referentes a este agravo em novas áreas (BRASIL, 2014a).

O principal sintoma da LV é a hepatoesplenomegalia (aumento do fígado e do baço). O período de incubação é de dois a quatro meses, após a picada do mosquito. A doença também é acompanhada de anorexia, palidez e mais tarde febre. Mas pode começar de forma abrupta, com febre alta, contínua ou não. A anemia e a desnutrição aumentam com o

tempo. No cão a doença é denominada popularmente de Calazar, havendo um crescimento exagerado das unhas, queda de pelos, nódulos e feridas nas orelhas e focinhos, descamação da pele, aumento do abdômen, perda de peso e conjuntivite (BRASIL, 2014a).

Figura 8 - Manifestações clínicas da LV.



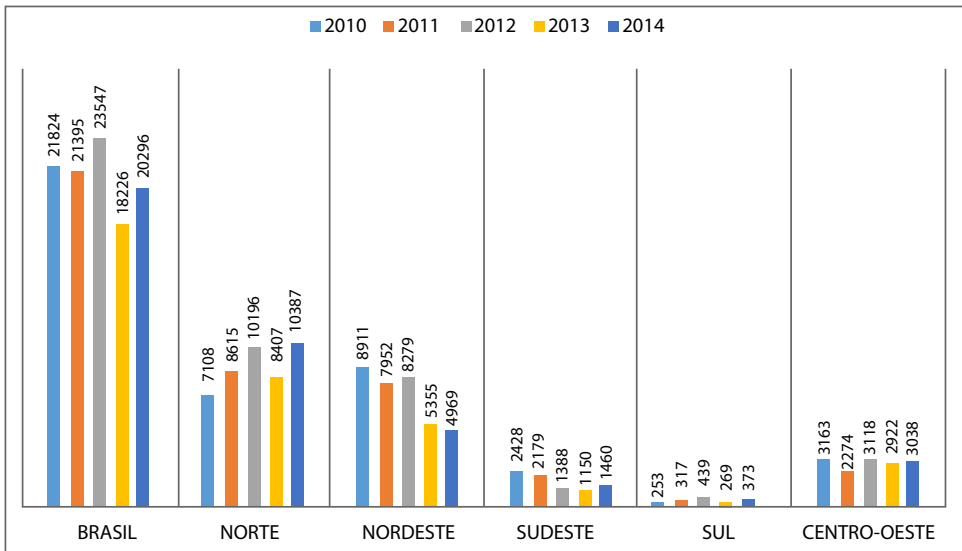
- Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA)

Nas últimas décadas, as análises de estudos epidemiológicos de LTA têm sugerido mudanças no comportamento epidemiológico da doença. Inicialmente considerada zoonose de animais silvestres que acometia ocasionalmente pessoas em contato com florestas, a LTA começa a ocorrer em zonas rurais já praticamente desmatadas e em regiões periurbanas. Observa-se a coexistência de um duplo perfil epidemiológico expresso pela manutenção de casos oriundos dos focos antigos ou de áreas próximas a eles e pelo aparecimento de surtos epidêmicos associados a fatores decorrentes do surgimento de atividades econômicas, como garimpos, expansão de fronteiras agrícolas e extrativismo, em condições ambientais altamente favoráveis à transmissão da doença (BRASIL, 2016a).

A incidência das leishmanioses tegumentares é cíclica, podendo

haver um número alto de registros em um ano, baixo no outro e alto novamente no seguinte. Isso pode ser observado no gráfico 4 que apresenta o número de casos de leishmaniose tegumentar americana, no Brasil e suas macrorregiões, no período de 2010 a 2014.

Gráfico 4 - Número de casos de leishmaniose tegumentar americana, no Brasil e suas macrorregiões, no período de 2010 a 2014.



Fonte: Adaptado de: PORTAL DA SAÚDE. Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana: Brasil, grandes regiões e unidades federadas. 1990 a 2014. 2016c. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/24/LTA-Casos-14.pdf>>.

Segundo dados da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, o maior coeficiente de detecção da doença se dá na região Norte, onde ela atinge 60,2 habitantes a cada cem mil. Em seguida, há as regiões Centro-Oeste, com 20,00, e Nordeste, com 8,8 casos para cada cem mil pessoas (PORTAL DA SAÚDE, 2016d).

O principal sintoma da LTA é o aparecimento de úlceras cutâneas, geralmente indolores, com odor fétido e de aspecto repugnante, afetam a vida social e econômica do paciente, que tende para o isolamento. O processo inflamatório tende a destruir o septo nasal. Depois, também o dorso do nariz, o palato e a região faringiana são atingidos (BRASIL, 2014a).

Figura 9 - Manifestações clínicas da LTA.



Fonte: REY, L. **Parasitologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1991.

Por ser uma doença que apresenta grande diversidade e constantes mudanças nos padrões epidemiológicos de transmissão, em virtude das diferentes espécies de vetores, reservatórios e agentes etiológicos, associados à ação do homem sobre o meio ambiente, a LTA apresenta dificuldades de controle. As estratégias para o controle da LTA devem ser específicas, conforme a situação epidemiológica de cada local e região, destacando-se que é fundamental:

- » Conhecimento do maior número de casos suspeitos e sua distribuição espacial.
- » O diagnóstico e o tratamento precoce dos casos confirmados.
- » A identificação do agente etiológico circulante na área.
- » O conhecimento das áreas de transmissão e buscar estabelecer determinantes (presença de animais e de lixo).
- » A identificação de condições de moradia que facilitam o acesso do vetor (BRASIL, 2016a).

Veja na figura 10 algumas medidas de prevenção da LTA.

Figura 10 - Medidas de prevenção da LTA.

Uso de repelentes, em ambientes onde os vetores possam ser encontrados.



Evitar a exposição nos horários de atividades do vetor (crepúsculo e noite); em áreas endêmicas, evitar a exposição durante o dia e a noite.



Manejo ambiental por meio de limpeza de quintais e terrenos, a fim de alterar as condições do meio que propiciem o estabelecimento de criadouros para formas imaturas do vetor.



Poda de árvores, de modo a aumentar a insolação, a fim de diminuir o sombreamento do solo e evitar as condições favoráveis (temperatura e umidade) ao desenvolvimento de larvas de flebotomíneos.



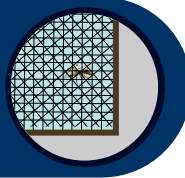
Limpeza periódica dos abrigos de animais domésticos.



Manutenção de animais domésticos distantes do intradomicílio durante a noite, de modo a reduzir a atração dos flebotomíneos para esse ambiente.



Uso de mosquiteiros de malha fina, bem como a telagem de portas e janelas.



Destino adequado do lixo orgânico, a fim de impedir a aproximação de mamíferos comensais, como marsupiais e roedores, prováveis fontes de infecção para os febotomíneos.



Em áreas potenciais de transmissão, sugere-se uma faixa de segurança de 400 metros a 500 metros entre as residências e a mata. Entretanto, uma faixa dessa natureza terá de ser planejada para evitar erosão e outros problemas ambientais (BRASIL, 2016a).



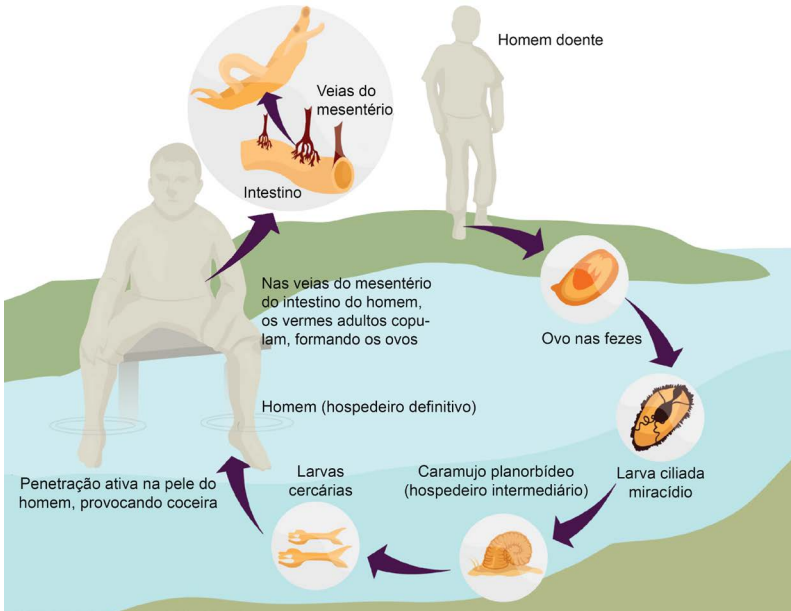
PARA SABER MAIS!

Para saber mais sobre a cadeia de transmissão e medidas de prevenção e controle da leishmaniose visceral e tegumentar americana, leia o Guia de Vigilância em Saúde e o Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais, ambos publicados pelo Ministério da Saúde em 2016.

2.1.4 Esquistossomose

A esquistossomose é uma doença transmissível, parasitária, cujo agente etiológico é o *Schistosoma mansoni*. O parasita, além do homem, necessita da participação de caramujos de água doce para completar seu ciclo vital. Esses caramujos são do gênero *Biomphalaria*, cuja espécie *Biomphalaria glabrata* é a mais estudada por ser o principal hospedeiro intermediário, devido à sua ampla distribuição geográfica e eficiência no desenvolvimento do parasita, apresentando altos índices de infecção natural e experimental (BRASIL, 2014b). Na fase adulta, o parasita vive nos vasos sanguíneos do intestino e fígado do hospedeiro definitivo, o homem (BRASIL, 2016a). Veja na figura 11 o ciclo de transmissão da esquistossomose.

Figura 11 - Ciclo de transmissão da esquistossomose.

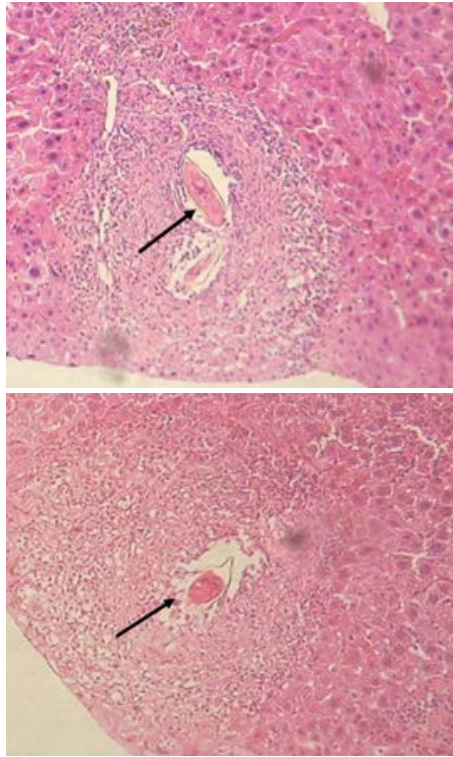


Fonte: Adaptado de: SILVA, A.G.S. (Org.). **Doenças transmissíveis: epidemiologia e controle das doenças transmissíveis no Brasil**. São Luís, 2014. 46f. Disponível em: <http://repositorio.unasus.ufma.br/mais_medicos20143/modulo_14/und1/media/pdf/livro.pdf>.

A doença decorre da resposta inflamatória granulomatosa que ocorre em torno dos ovos viáveis do parasita que não são eliminados através das fezes. O indivíduo parasitado apresenta diversos sintomas, como: dermatite cercariana; complicações pulmonares; febre; emagrecimento; diarreia; disenteria; cólicas; tenesmo; hepatoesplenomegalia (aumento volumétrico do fígado e do baço); hipertensão portal, varizes e ascite, mas a gravidade da doença depende diretamente da carga parasitária, do estado nutricional do paciente e do tempo de parasitismo (NEVES, 2005). Como já mencionado anteriormente, a principal patologia da infecção esquistossomótica ocorre em decorrência de uma resposta granulomatosa ao redor dos ovos do parasita, principalmente no tecido hepático (BRASIL, 2016a).

Observe a resposta granulomatosa no corte histológico na figura 12.

Figura 12 - Corte histológico de granuloma hepático.

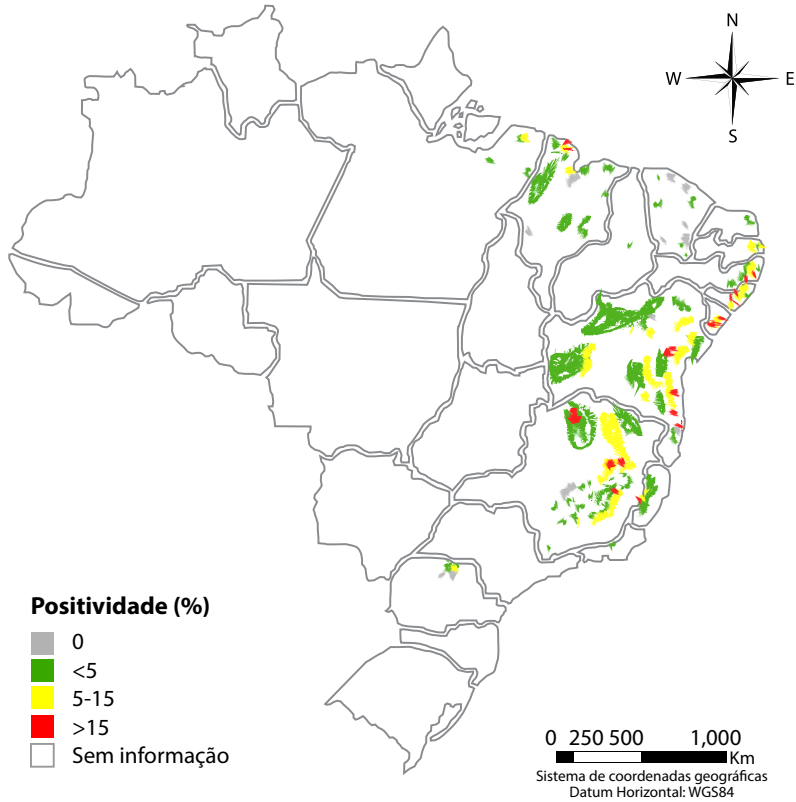


Fonte: SILVA, A.G.S. **Avaliação do efeito do extrato hidroalcoólico das folhas de *Chenopodium ambrosioides* L. sobre *Schistosoma mansoni* SAMBON**, 1907. 2012. 71f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Estadual do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, São Luís, MA, 2012.

Para a OMS (2010), o número de pessoas com esquistossomose nas Américas é de 7.137.988, sendo que mais de 95% desse total vive no Brasil e, segundo Palmeira et al. (2010), a maioria é oriunda da região Nordeste, o que evidencia uma deficiência de saneamento básico e má higiene da população. A esquistossomose mansônica tem ampla distribuição geográfica no Brasil, com maior intensidade de transmissão na região Nordeste do país e no norte de Minas Gerais.

Veja na figura 13 a distribuição da esquistossomose, de acordo com a faixa de positividade, por município brasileiro, de 2010 a 2015.

Figura 13 - Distribuição da esquistossomose, de acordo com a faixa de positividade, por município brasileiro, de 2010 a 2015.



Fonte: PORTAL DA SAÚDE. **Situação epidemiológica:** dados. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/jpg/2016/julho/08/mapa-distribuicao-esquistossomose.jpg>>.

Segundo o Ministério da Saúde, no ano de 2015 foram notificados 20.464 casos da doença em área endêmica e 6.311 em área não endêmica. O número de óbitos por esquistossomose em 2014 foi de 480 (PORTAL

DA SAÚDE, 2014). A relevância desses números preocupa, visto que são empreendidos esforços cada vez menores para o setor de controle da transmissão da parasitose. A esquistossomose é uma das doenças parasitárias cuja distribuição e prevalência, em escala mundial, continua a aumentar (BRASIL, 2011).

A esquistossomose, em um contexto global, caracteriza-se como uma das doenças parasitárias com as maiores taxas de mortalidade (FRIEDMAN et al., 2007), uma vez que ela está ligada às condições precárias de sobrevivência. A pobreza não é o único fator determinante para o risco de adquirir a esquistossomose, mas a combinação com outros fatores relacionados, como o nível socioeconômico, ocupação, lazer, grau de educação e informação da população exposta ao risco da doença, etnia, idade, sexo, estado nutricional e saneamento básico precário, ampliam consideravelmente a possibilidade de transmissão (UTZINGER et al., 2010; BRASIL, 2014b).

Desde meados da década de 1970, tem sido desenvolvido um Programa de Controle da Esquistossomose no país, baseado na realização de inquéritos coproscópicos e no tratamento de portadores e, em menor escala, nas ações de saneamento, no tratamento de criadouros e na educação em saúde. Nos municípios onde o programa tem alcançado uma boa cobertura e regularidade, tem sido observado impacto na redução dos indicadores (BRASIL, 2014b).

As estratégias atuais para o controle da esquistossomose consistem no controle da transmissão e no controle da morbidade, sendo que possuem limitações, como o elevado custo e o desenvolvimento de resistência às drogas utilizadas para o tratamento. Há 35 anos, a Fiocruz estuda uma vacina com foco no combate à esquistossomose. Os pesquisadores isolaram, em 1990, uma molécula que é vital para os helmintos (SM14), considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a mais promissora para a criação de um imunizante contra a doença.

Após aprovação da primeira fase de testes clínicos, iniciou-se em 2016 a segunda fase de teste, com resultados previstos para divulgação em 2017. Se aprovada nesta fase, a vacina contra esquistossomose poderá começar a ser produzida em larga escala (PORTAL BRASIL, 2016a; SANTINI-OLIVEIRA et al., 2016).

PARA SABER MAIS!

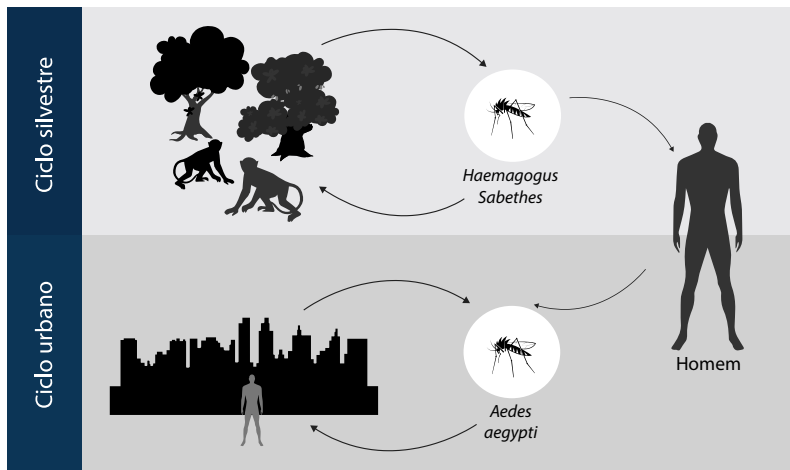
Para saber mais sobre formas de transmissão, controle e prevenção da esquistossomose, acesse as publicações do Ministério da Saúde: Vigilância da Esquistossomose Mansonii: diretrizes técnicas, publicado em 2014, e o Guia de Vigilância em Saúde, publicado em 2016.

2.1.5 Febre Amarela

Febre amarela é uma doença infecciosa causada por um tipo de vírus chamado flavivírus, cujo reservatório natural são os primatas não humanos que habitam as florestas tropicais (BRASIL, 2016a).

No ciclo silvestre da febre amarela, os primatas não humanos (macacos) são os principais hospedeiros e amplificadores do vírus. O homem participa como um hospedeiro acidental. No ciclo urbano, o homem é o único hospedeiro com importância epidemiológica. Os mosquitos são considerados os verdadeiros reservatórios do vírus da febre amarela. Uma vez infectados, permanecem assim durante toda a vida (BRASIL, 2016a). Veja na figura 14 o ciclo silvestre e urbano da febre amarela.

Figura 14 - Ciclo silvestre e urbano da febre amarela.



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Guia de vigilância em saúde: recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016a. 773 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/setembro/22/GVS-online.pdf>>.

O quadro clínico típico caracteriza-se por manifestações de insuficiência hepática e renal, tendo em geral apresentação bifásica, com um período inicial prodrômico (infecção) e um toxêmico, que surge após uma aparente remissão e, em muitos casos, evolui para óbito em aproximadamente uma semana (BRASIL, 2016a).

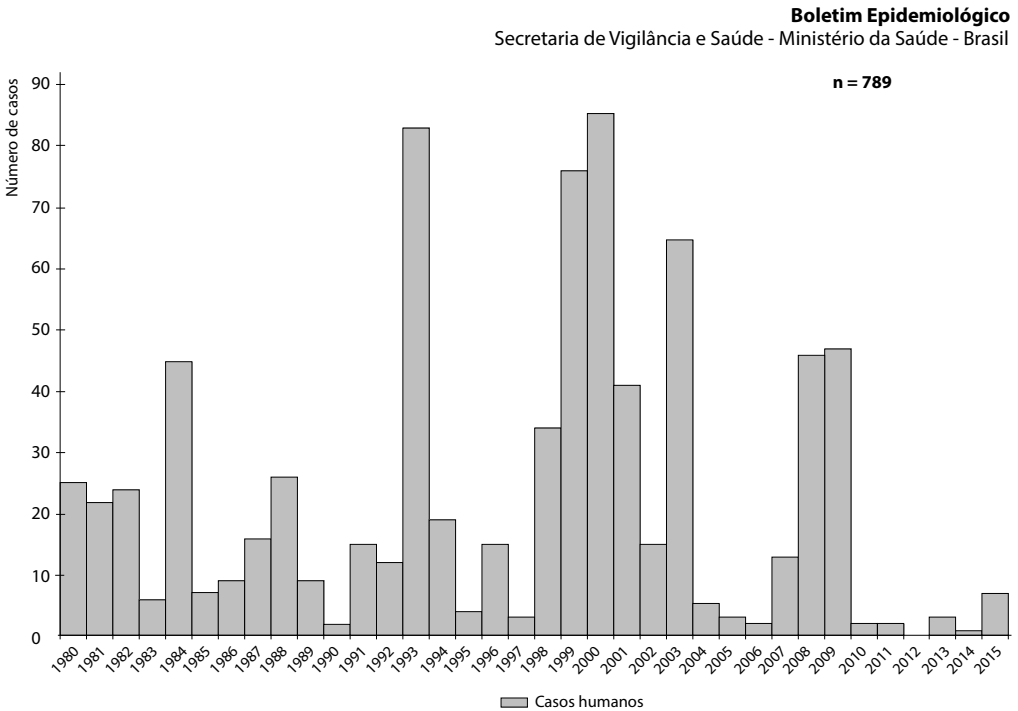
A doença tem caráter sazonal, ocorrendo com maior frequência entre os meses de dezembro a maio, quando fatores ambientais propiciam o aumento da densidade vetorial (CASTIÑEIRAS; MARTINS, 2012). Devido a essas características o modelo de vigilância da febre amarela no Brasil organiza-se em ações de preparação e respostas específicas para cada período (baixa ocorrência, pré-sazonal e sazonal), incluindo a intensificação das ações durante o período sazonal da doença (BRASIL, 2015a).

De tempos em tempos, a febre amarela silvestre (FA) reemerge no Brasil, produzindo surtos de magnitude e extensão variáveis. Após a expansão da área de circulação viral ocorrida entre 2007 e 2009, quando o vírus atingiu as regiões Sudeste e Sul do país e causou mais de 100 casos da

doença, com letalidade de 51%, a reemergência do vírus no Centro-Oeste brasileiro volta a causar preocupação. No período de monitoramento de julho de 2014 a junho de 2015, registrou-se alteração no padrão de ocorrência de casos humanos e epizootias em primatas não humanos (PNH) durante o período sazonal da doença (dezembro a maio), com maior incidência de casos humanos em viajantes que realizavam atividades de turismo e lazer (BRASIL, 2015a).

Veja no gráfico 5 a série histórica de casos humanos confirmados de febre amarela, segundo o ano de início dos sintomas, Brasil, 1980-2015:

Gráfico 5 - Série histórica de casos humanos confirmados de febre amarela, segundo o ano de início dos sintomas, Brasil, 1980-2015.



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Reemergência da Febre Amarela Silvestre no Brasil, 2014/2015: situação epidemiológica e a importância da vacinação preventiva e da vigilância intensificada no período sazonal. **Boletim Epidemiológico**, v. 46, n. 29, p. 1-10, 2015a. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/outubro/19/2015-032---FA-ok.pdf>>.

AGORA É COM VOCÊ!

Qual é a situação epidemiológica da febre amarela em seu município?

Você pode adquirir informações sobre a situação epidemiológica da febre amarela nas diversas regiões do Brasil por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acessando o Datasus.

Os principais objetivos da vigilância epidemiológica no que tange à febre amarela são:

- » Reduzir a incidência da febre amarela silvestre.
- » Impedir a transmissão urbana.
- » Detectar oportunamente a circulação viral para orientar as medidas de controle (BRASIL, 2016a).

Dentre as principais estratégias de prevenção e controle da febre amarela, destacam-se:

Figura 15 - Estratégias de prevenção e controle da febre amarela.



As principais estratégias de prevenção da reurbanização da febre amarela são:

1. Induzir a manutenção de altas taxas de cobertura vacinal em áreas infestadas por *A. aegypti* e nas áreas com recomendação de vacina no país.
2. Orientar o uso de proteção individual das pessoas que vivem ou adentram áreas enzoóticas ou epizooticas.
3. Eliminar o *A. aegypti* em cada território ou manter os índices de infestação muito próximos de zero.
4. Isolar os casos suspeitos durante o período de viremia, em áreas infestadas pelo *A. aegypti*.
5. Realizar identificação oportuna de casos para pronta intervenção da vigilância epidemiológica.
6. Implementar a vigilância laboratorial das enfermidades que fazem diagnóstico diferencial com febre amarela.
7. Implementar a vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras: recomenda-se solicitar apresentação do certificado internacional de vacinação, com menos de 10 anos da última dose aplicada para viajantes procedentes de países ou áreas endêmicas de febre amarela (BRASIL, 2016a).

PARA SABER MAIS!

Para saber mais sobre formas de transmissão, controle e prevenção da febre amarela, acesse o Guia de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, publicado em 2016.

2.1.6 Dengue

A dengue tem sido objeto de uma das maiores campanhas de saúde pública realizada no país. O mosquito transmissor da doença, o *Aedes aegypti*, que havia sido erradicado de vários países do continente americano nas décadas de 1950 e 1960, retorna na década de 1970 por

falhas na vigilância epidemiológica e pelas mudanças sociais e ambientais propiciadas pela urbanização acelerada dessa época. A primeira epidemia, documentada clínica e laboratorialmente, ocorreu em 1981-1982, em Boa Vista, Roraima. Em 1986, ocorreram epidemias, atingindo o Rio de Janeiro e algumas capitais da região Nordeste. Desde então, a dengue vem ocorrendo no Brasil de forma continuada (BRASIL, 2004; BRASIL, 2016a).

Veja na figura 16 o mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue.

Figura 16 - Mosquito da dengue (*Aedes aegypti*).



Fonte: Adaptado de: SILVA, A.G.S. (Org.). **Doenças transmissíveis: epidemiologia e controle das doenças transmissíveis no Brasil.** São Luís, 2014. 46f. Disponível em: <http://repcursos.unasus.ufma.br/mais_medicos20143/modulo_14/und1/media/pdf/livro.pdf>.

A dengue é uma doença infecciosa causada por um arbovírus do gênero *Flavivirus*. São conhecidos quatro tipos diferentes de vírus da dengue: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. A disseminação da dengue ocorre principalmente em áreas tropicais e subtropicais do mundo, sendo o Brasil um dos países mais afetados. As epidemias geralmente ocorrem no verão, durante ou imediatamente após períodos chuvosos (BRASIL, 2016a). O tempo médio do ciclo da dengue é de cinco a seis dias, os sintomas geralmente se manifestam a partir do terceiro dia depois da picada do

mosquito (BRASIL, 2016a). A transmissão se faz pela picada do mosquito *A. aegypti* no homem. Foram registrados casos de transmissão vertical (gestante - bebê) e por transfusão sanguínea.

Locais onde existem objetos como pneus, jarros, garrafas com água parada, são ideais para servir de criadouro do mosquito *A. aegypti*. São nestes locais que o mosquito deposita seus ovos, que evoluem para larvas e após cerca de 45 dias de vida tornam-se mosquitos adultos. Veja na figura 17 o ciclo biológico da dengue:

Figura 17 - Ciclo biológico da dengue.



Fonte: Adaptado de: SILVA, A.G.S. (Org.). **Doenças transmissíveis: epidemiologia e controle das doenças transmissíveis no Brasil**. São Luís, 2014. 46f. Disponível em: <http://repositorio.unasus.ufma.br/mais_medicos20143/modulo_14/und1/media/pdf/livro.pdf>.

AGORA É COM VOCÊ!

Sabemos que a dengue é uma doença de difícil controle no Brasil, nesse contexto, pensando em sua prática profissional, que medidas de prevenção e controle você poderia implementar nas ações de sua unidade de saúde para combater a transmissão desta doença?

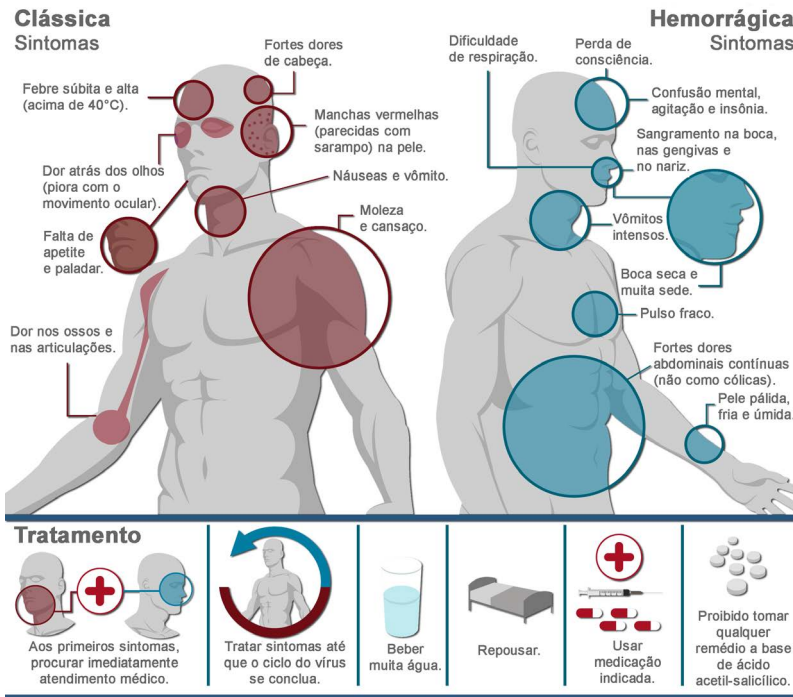
- Espectro clínico

As manifestações da dengue, em sua forma clássica, são febre alta (em torno de 40°C), cefaleia, adinamia, mialgias, dor retro-orbitária, artralgias. Nesse tipo de manifestação o exantema do tipo maculopapular está presente em 50% dos casos da doença e atinge face, tronco e membros, inclusive palma das mãos e dos pés. Adicionalmente a essas manifestações, anorexia, náuseas, vômitos e diarreia (não volumosa, com frequência de três a quatro evacuações por dia) podem estar presentes (BRASIL, 2016b).

Entre o terceiro e o sétimo dia após início da doença ocorrerá a defervescência e podem surgir sinais e sintomas importantes como: vômitos frequentes, dor abdominal intensa e contínua, sonolência e irritabilidade, hepatomegalia dolorosa, desconforto respiratório, hipotermia, sangramento de mucosas, diminuição da sudorese e derrames cavitários (pleural, pericárdio e astite). Todos esses sinais e sintomas anunciam perda plasmática e iminência de choque, e o usuário do serviço de saúde deve ser orientado a buscar assistência médica (BRASIL, 2016b).

Observe a figura 18 que representa os principais sintomas das formas clássica e hemorrágica da dengue.

Figura 18 - Principais sintomas das formas clássica e hemorrágica da dengue.



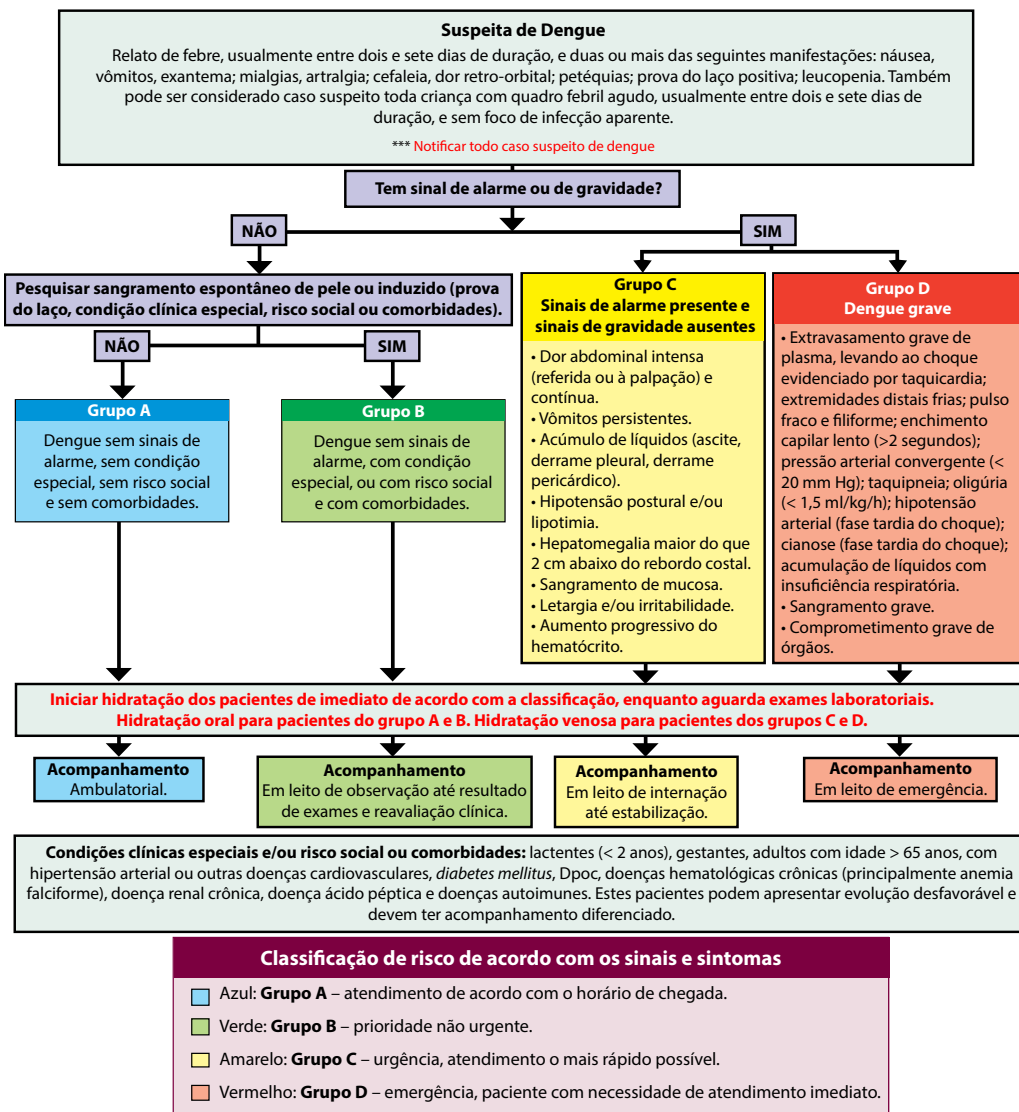
Fonte: Adaptado de: SILVA, A.G.S. (Org.). **Doenças transmissíveis: epidemiologia e controle das doenças transmissíveis no Brasil**. São Luís, 2014. 46f. Disponível em: <http://repositorio.unasus.ufma.br/mais_medicos20143/modulo_14/und1/media/pdf/livro.pdf>.

- Classificação de risco

O manejo adequado dos indivíduos infectados pelo *Aedes aegypti*, depende do reconhecimento precoce dos sinais de alarme, do contínuo acompanhamento, do reestadiamento dos casos (dinâmico e contínuo) e da pronta reposição volêmica. A classificação de risco do paciente com dengue visa reduzir o tempo de espera no serviço de saúde (BRASIL, 2016b).

Veja na figura 19 o fluxograma para classificação de risco de dengue e prioridade de atendimento.

Figura 19 - Fluxograma para classificação de risco de dengue e prioridade de atendimento.



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança: recurso eletrônico**. 5. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016b. 58 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/marco/30/dengue-manejo-adulto-crianca-5d.pdf>>.

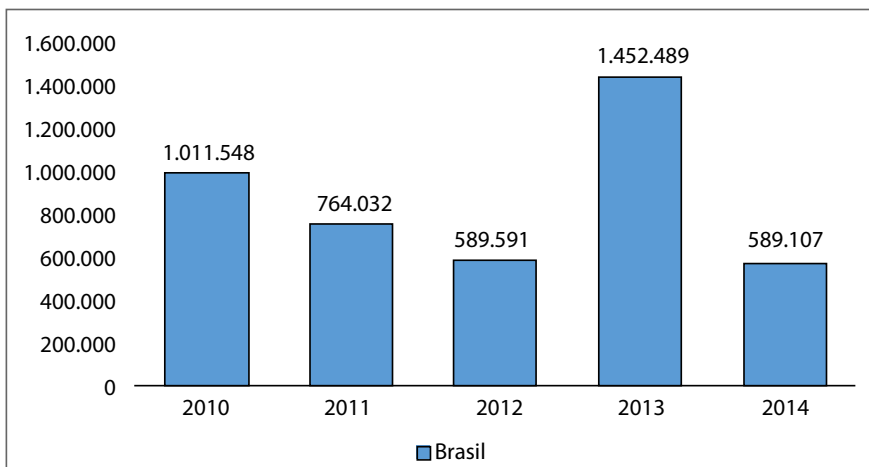
- Epidemiologia

Estimativas sugerem que em 2013 ocorreram 58,40 milhões de infecções sintomáticas por dengue no mundo, este número pode variar de 24 a 122 milhões. O número de casos fatais foi estimado em 13.586, podendo variar de 4.200 a 34.700 (SHEPARD et al., 2016).

No Brasil, os esforços para conter os surtos da doença estão reunidos no Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD). Uma avaliação pragmática, que comparou os cinco anos anteriores (1998- 2002) com os cinco anos posteriores (2002-2007) à implantação do programa, verificou que, no período pós-PNCD, houve uma redução de 25% no total de casos notificados no país, sendo que, mesmo com essa redução, 2007 foi o segundo ano com maior número de notificações de dengue (COELHO, 2008).

Veja no gráfico 6 o número de casos de dengue no Brasil de 2010 a 2014.

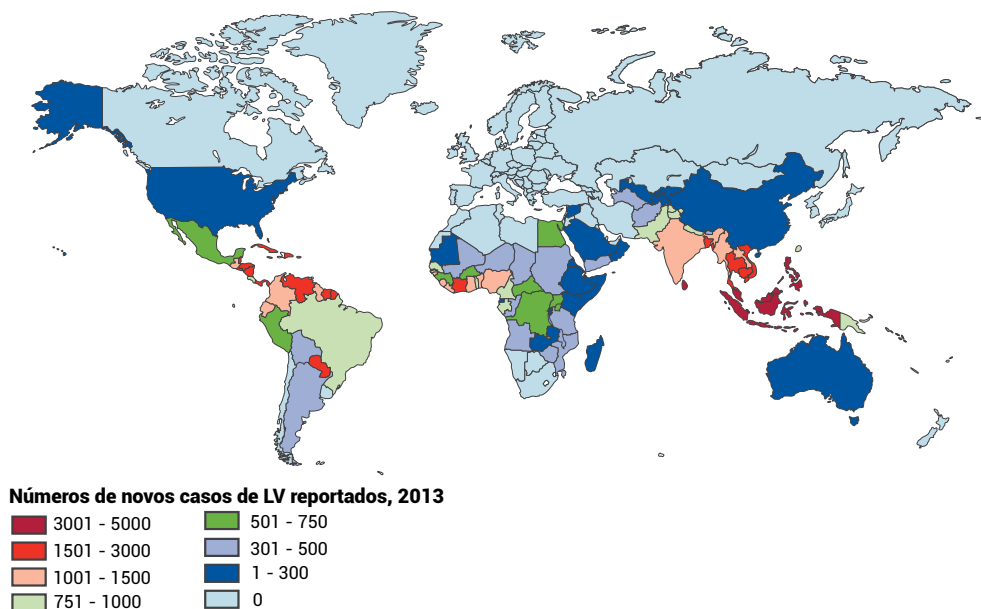
Gráfico 6 - O número de casos de dengue no Brasil de 2010 a 2014.



Fonte: Adaptado de: PORTAL DA SAÚDE. **Casos de Dengue:** Brasil, grandes regiões e unidades federadas, 1990 a 2014. 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/29/Dengue-at---2014.pdf>>.

A figura 20 apresenta a incidência de dengue no mundo para cada 100.000 habitantes.

Figura 20 - Incidência de dengue no mundo para cada 100.000 habitantes.



Fonte: SHEPARD, D. S. et al. The global economic burden of dengue: a systematic analysis.

The Lancet Infectious Diseases, v. 16, n. 8, p. 935-941, ago. 2016. Disponível em:

<http://ac.els-cdn.com/S1473309916001468/1-s2.0-S1473309916001468-main.pdf?_tid=b869ffb8-c6cb-11e6-ae4d-00000aab0f6c&acdnt=1482249075_90d26d39

2a745cec2645e8916e6d5e98>.

As dificuldades de erradicar o mosquito domiciliado têm exigido um esforço substancial do setor saúde, com um gasto estimado de quase R\$ 1 bilhão por ano. Essas dificuldades são decorrentes do fato de o mosquito se multiplicar nos vários recipientes que podem armazenar água, particularmente aqueles encontrados nos lixos das cidades, como garrafas, latas e pneus, ou no interior dos domicílios, como vasos de plantas. As atividades de prevenção da dengue perpassam o setor saúde e necessitam ser articuladas com outras políticas públicas, como a limpeza urbana, além de uma maior conscientização e mobilização social sobre a necessidade de as comunidades manterem seu ambiente livre do

mosquito (BRASIL, 2004).

O Ministério da Saúde, em parceria com as secretarias estaduais e municipais de saúde, vem executando um conjunto de ações, em que se destacam:

- » A intensificação das ações de combate ao vetor, focalizando-se os municípios com maior participação na geração dos casos.
- » O fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica e entomológica para ampliar a oportunidade da resposta ao risco de surtos.
- » A integração das ações de vigilância e de educação sanitária com o programa de Saúde da Família e de agentes comunitários de saúde.
- » Uma forte campanha de mobilização social e de informação para garantir a efetiva participação da população. Tem sido priorizada, também, a melhoria na capacidade de detecção de casos de dengue hemorrágica, com vistas a reduzir a letalidade por esta forma da doença (BRASIL, 2004).

Em recente avaliação, o Ministério da Saúde, com apoio das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, buscou identificar fatores relacionados à ocorrência dos óbitos por dengue, como acesso do paciente à rede de serviços, qualidade da assistência prestada ao paciente com suspeita de dengue e organização dos serviços de saúde para atendimento dos pacientes. Quanto à organização dos serviços de saúde, verificou-se que insumos, equipamentos, medicamentos e realização de exames não se constituem como problema para a qualidade da assistência, mas o tempo de espera e o suporte logístico para os resultados dos exames laboratoriais, a participação da central de regulação de leitos, a falta de definição dos fluxos e unidades de referência e contrarreferência e a pouca utilização do cartão de acompanhamento do paciente com suspeita de dengue podem ter contribuído para o desfecho desfavorável dos casos (BRASIL, 2013).

A figura 21 mostra as principais estratégias para prevenção e controle da dengue.

Figura 21 - Principais estratégias para prevenção e controle da dengue.



PARA SABER MAIS!

Para ver mais detalhes sobre as formas de prevenção e controle da dengue descritas anteriormente, leia o Plano de Contingência Nacional para Epidemias de Dengue, publicado em 2015 pelo Ministério da Saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As melhorias sanitárias, o desenvolvimento de novas tecnologias, como as vacinas e os antibióticos, a ampliação do acesso aos serviços de saúde e as medidas de controle fizeram com que a situação epidemiológica das doenças transmissíveis se modificasse bastante até os dias de hoje no Brasil. Entretanto, como vimos neste capítulo, essas doenças ainda representam uma importante carga de doenças e são consideradas problemas de saúde pública em todo o país.

O controle de doenças como dengue, leishmaniose, malária, febre amarela, doença de Chagas e esquistossomose depende de ações conjuntas de todos os níveis de atenção à saúde e de diversos atores, entre os quais você como profissional de saúde é peça-chave para que se logre êxito no controle dessas doenças.

REFERÊNCIAS

ALONSO, P.L. Malaria: deploying a candidate vaccine (RTS, S/AS02A) for an old scourge of humankind. **Int. Microbiol.**, v. 9, p. 83-93, 2006. Disponível em: <<http://www.im.microbios.org/0902/0902083.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sinan**: informações de saúde. 2011. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinanet/esquisto/bases/esquistobrn.et.def>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes para a organização dos serviços de atenção à saúde em situação de aumento de casos ou de epidemia de dengue**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. 41 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/upload/1379508672_DIRETRIZES_ATENCAO_SAUDE_DENGUE.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2016.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação da prevenção e controle das doenças transmissíveis no Brasil. In: _____. _____. **Saúde Brasil 2004**: uma análise da situação de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004. cap. 6. p. 301-337. Disponível em: <<http://goo.gl/IsYezo>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

_____. _____. _____. Consenso Brasileiro em Doença de Chagas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, supl. 3, p. 1-29, 2005. Disponível em: <ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/ZOO/chagas05_consenso_svs.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014a. 120 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_visceral_1edicao.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância da Esquistossomose Mansonii**: diretrizes técnicas. 4. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014b. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_esquistossomose_mansonii_diretrizes_tecnicas.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2016.

_____. _____. _____. Reemergência da Febre Amarela Silvestre no Brasil, 2014/2015: situação epidemiológica e a importância da vacinação preventiva e da vigilância intensificada no período sazonal. **Boletim Epidemiológico**, v. 46, n. 29, p. 1-10, 2015a. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/outubro/19/2015-032---FA-ok.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

_____. _____. _____. Situação epidemiológica da malária no Brasil, 2012 e 2013. **Boletim Epidemiológico**, v. 46, n. 43, p. 117, 2015b. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/16/2015-003---Mal-ria.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Plano de Contingência Nacional para Epidemias de Dengue**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015c. 42 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/janeiro/20/plano-contingencia-dengue-19jan15-web.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

_____. _____. _____. Malária: Monitoramento dos casos no Brasil em 2014. **Boletim Epidemiológico**, v. 46, n. 25, p. 1-5, 2015d. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/agosto/18/2015-009---Mal-ria-para-publica----o.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança: recurso eletrônico**. 5. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016b. 58 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/marco/30/dengue-manejo-adulto-crianca-5d.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses**: normas técnicas e operacionais: [recurso eletrônico]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.121 p. Disponível em: <<http://sinitor.icict.fiocruz.br/sites/sinitor.icict.fiocruz.br/files//Manual%20de%20vigilancia,%20prevencao%20e%20controle%20de%20zoonoses%20-%202016.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

CASTIÑEIRAS, T.M.P.P.; MARTINS, F. S. V. **Febre amarela**. CIVES, 2016. Disponível em: <<http://www.cives.ufrj.br/informacao/fam/fam-iv.html>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

COELHO, G.E. Dengue: desafios atuais. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 17, n. 3, p. 231-233, jul./set. 2008. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v17n3/v17n3a08.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

CONITEC. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas (PCDT) da Doença de Chagas (DC)**. 2016. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2016/PropostaEscopo_PCDT_DoencaChagas.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2016.

CROFT, S.L.; BARRETT, M.P.; URBINA, J. A. Chemotherapy of trypanosomiasis and leishmaniasis. **Trends Parasitol.**, v. 21, n. 11, p. 508-12, nov. 2005. Disponível em: <http://www.dndi.org/wp-content/uploads/2005/11/croft_barrett_urbina_2005.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2016.

DIAS, J. C. P. et al. Aspectos gerais da epidemiologia da Doença de Chagas com especial atenção ao Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 25, n. esp., p. 7-86, 2016. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v25nesp/2237-9622-ess-25-esp-00007.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

FIOCRUZ. **Epidemiologia das leishmanioses**: glossário de doenças. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ccs/cgi/cgi.lua.exe/sys/start.htm?infoid=355&sid=6>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

FRANCA, T.C.C.; SANTOS, M.G.; FIGUEROA-VILLAR, J.D. Malária: aspectos históricos e quimioterapia. **Quím. Nova**, v. 31, n. 5, p. 1271-8, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v31n5/a60v31n5.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

FRIEDMAN, J.F. et al. Schistosomiasis and pregnancy. **Trends in Parasitology**, v. 23, n. 4, p. 159-164, abr. 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17336160>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

LAPOUBLE, O.M.M.; SANTELLI, A.C.F.S.; MUNIZ-JUNQUEIRA, M.I. Situação epidemiológica da malária na região amazônica brasileira, 2003 a 2012. **Rev Panam Salud Publica**, v. 38, n. 4, p. 300-6, 2015. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v38n4/v38n4a06.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

MAGALHÃES-SANTOS, I. F. Transmissão oral da Doença de Chagas: breve revisão. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v. 13, n. 2, p. 226-235, maio./ago. 2014.

NEVES, D.P. **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 494p.

OMS. **Programs and projects: Schistosomiasis: a major public health**. 2010. Disponível em: <<http://www.who.int/schistosomiasis/en/>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

PALMEIRA, D.C.C. et al. Prevalence of *Schistosoma mansoni* infection in two municipalities of the State of Alagoas, Brazil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 43, n. 3, p. 313-317, may/jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822010000300020>. Acesso em: 18 dez. 2016.

PORTAL BRASIL. Fiocruz inicia nova fase de estudos sobre vacina para esquistossomose. 2016. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2016/08/fiocruz-inicia-nova-fase-de-estudos-sobre-vacina-para-esquistossomose>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

PORTAL DA SAÚDE. **O que é o SINAN**. 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/yvfjxb>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

PORTAL DA SAÚDE. **Situação epidemiológica:** dados. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/jpg/2016/julho/08/mapa-distribuicao-esquistossomose.jpg>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

_____. **Casos de Dengue:** Brasil, grandes regiões e unidades federadas, 1990 a 2014. 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/29/Dengue-at---2014.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

PORTAL DA SAÚDE. **Letalidade de Leishmaniose Visceral:** Brasil, grandes regiões e unidades federadas. 2000 a 2014. 2016a. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/20/LV-Letalidade.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

_____. **Coefficiente de incidência de Leishmaniose Visceral por 100.000 habitantes:** Brasil, grandes regiões e unidades federadas. 1990 a 2014. 2016b. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/20/LV-Coef-Incid--ncia.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

_____. **Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana:** Brasil, grandes regiões e unidades federadas. 1990 a 2014. 2016c. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/24/LTA-Casos-14.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

_____. **Coefficiente de detecção de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana por 100.000 habitantes:** Brasil, grandes regiões e unidades federadas. 2016d. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/24/LTA-Coef-Detec----o-.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

_____. **Brasil registra menor número de casos de malária nos últimos 35 anos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016e. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/23368-brasil-registra-menor-numero-de-casos-de-malaria-nos-ultimos-35-anos>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

REY, L. **Parasitologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1991.

SANTINI-OLIVEIRA, M. et al. Schistosomiasis vaccine candidate Sm14/GLA-SE: phase 1 safety and immunogenicity clinical trial in healthy, male adults. **Vaccine**, 34, p. 586-94, jan. 2016. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S0264410X15014425/1-s2.0-S0264410X15014425-main.pdf?_tid=52139624-8bee-11e6-9b0b-00000aacb360&acdnat=1475776820_b420f43ca5a9acca5377d936513b095f>. Acesso em: 18 dez. 2016.

SILVA, A.G.S. **Avaliação do efeito do extrato hidroalcoólico das folhas de *Chenopodium ambrosioides* L. sobre *Schistosoma mansoni* SAMBON, 1907**. 2012. 71f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Estadual do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, São Luís, MA, 2012.

SILVA, A.G.S. (Org.). **Doenças transmissíveis: epidemiologia e controle das doenças transmissíveis no Brasil**. São Luís, 2014. 46f. Disponível em: <http://repositorio.unasus.ufma.br/mais_medicos20143/modulo_14/und1/media/pdf/livro.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2016.

SHEPARD, D. S. The global economic burden of dengue: a systematic analysis. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 16, n. 8, p. 935-941, ago. 2016. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S1473309916001468/1-s2.0-S1473309916001468-main.pdf?_tid=b869ffb8-c6cb-11e6-ae4d-00000aab0f6c&acdnat=1482249075_90d26d392a745cec2645e8916e6d5e98>. Acesso em: 19 dez. 2016.

UTZINGER, J. et al. Important helminth infections in Southeast Asia diversity, potential for control and prospects for elimination. **Adv Parasitol**, v. 72, p. 1-30, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20624526>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

WHO. **Working to overcome the global impact of neglected tropical diseases: first WHO report on neglected tropical diseases**. 2010. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44440/1/9789241564090_eng.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2016.

3 DOENÇAS ENDÊMICAS PREVALENTES

Andiara Garcez de Souza Silva de Melo

Aracy da Silva Santos

Francisco Carlos Costa Magalhães

3.1 Hanseníase

Hanseníase, lepra ou mal de Hansen é uma doença crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, um bacilo álcool-ácido resistente. É um organismo intracelular com predileção para os nervos periféricos (célula de Schwann) da pele. A doença carrega uma enorme carga de preconceito social e ao contrário do conceito popular, todas as formas têm cura se tratadas adequadamente (BRASIL, 2016a).

O homem é reconhecido como única fonte de infecção, embora tenham sido identificados animais naturalmente infectados. A principal forma de eliminação do bacilo é pelas vias aéreas superiores. O período de incubação dura, em média, 2 a 7 anos (BRASIL, 2016a).

A hanseníase tem baixa letalidade e baixa mortalidade, podendo ocorrer em qualquer idade, raça ou gênero. É transmitida por meio de contato de uma pessoa suscetível (com maior probabilidade de adoecer) com um doente portador de hanseníase, geralmente da forma multibacilar (MB), e que não está sendo tratado. Normalmente, a fonte da doença é um parente próximo ou convivente que não sabe que está doente (BRASIL, 2016a).

- Diagnóstico

O diagnóstico é clínico e epidemiológico, realizado por meio da análise da história e condições de vida do paciente, do exame dermatoneurológico, para identificar lesões ou áreas de pele com alteração de sensibilidade e/ou comprometimento de nervos periféricos. A baciloscopia de pele (esfregaço intradérmico), quando disponível, deve

ser utilizada como exame complementar para a classificação dos casos em PB e MB (BRASIL, 2016a). Verifique na sua área onde pode ser feita a baciloscopia.

A classificação operacional do caso de hanseníase, visando ao tratamento com poliquimioterapia, é baseada no número de lesões cutâneas de acordo com os seguintes critérios:

Paucibacilar - PB - Casos com até 5 lesões de pele. (Figura 1)

Multibacilar - MB - Casos com mais de 5 lesões de pele. (Figura 2)

Figura 1 - Lesão eritematosa em placa, bordas papulosas e bem delimitadas, com tendência a cura central. Em geral, essas lesões apresentam dormência e caracterizam a forma paucibacilar.



Figura 2 - Placas eritematosas e infiltradas em face anterior de antebraço e braço (nessas lesões pode ocorrer hipo e ou hiperestesia) caracterizam a hanseníase multibacilar.



Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Vigilância em saúde:** Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose. 2. ed. rev. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008. 197 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 21). Disponível em: <<http://goo.gl/vhTxOH>>.

A hanseníase apresenta aspectos morfológicos muito diferentes em suas diversas formas e fases. Entre as formas, podemos incluir a indeterminada, tuberculoide, virchowiana e dimorfa. As reações hansenícas (complicações) são alterações do sistema imunológico, que se exteriorizam como manifestações inflamatórias agudas e subagudas, que podem ocorrer mais frequentemente nos casos MB (reação tipo 1 e tipo 2).

- Tratamento

Os pacientes devem ser tratados em regime ambulatorial. Nos serviços básicos de saúde, administra-se uma associação de medicamentos, a poliquimioterapia (PQT). A PQT mata o bacilo e evita a evolução da doença, prevenindo as incapacidades e deformidades por ela causadas, levando a cura.

IMPORTANTE!

A gravidez e amamentação não contraindicam o tratamento PQT.

Veja nos quadros 1, 2, 3 e 4 os esquemas terapêuticos padronizados para cada forma de hanseníase e faixas etárias.

Quadro 1 - Apresentação das cartelas para poliquimioterapia (PQT) - PB e MB

FAIXA	CARTELA PB	CARTELA MB
Adulto	Rifampicina (RFM): cápsula de 300 mg (2)	Rifampicina (RFM): cápsula de 300 mg (2)
	Dapsona (DDS): comprimido de 100 mg (28)	Dapsona (DDS): comprimido de 100 mg (28)
	-	Clofazimina (CFZ): cápsula de 100 mg (3) e cápsula de 50 mg (27)

Criança	Rifampicina (RFM): cápsula de 150 mg (1) e cápsula de 300 mg (1)	Rifampicina (RFM): cápsula de 150 mg (1) e cápsula de 300 mg (1)
	Dapsona (DDS): comprimido de 50 mg (28)	Dapsona (DDS): comprimido de 50 mg (28)
	-	Clofazimina (CFZ): cápsula de 50 mg (16)

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública:** manual técnico-operacional: recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016b. 58 p. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/297694/>>.

Quadro 2 - Esquema terapêutico para casos paucibacilares: 6 cartelas.

Adulto	Rifampicina (RFM): dose mensal de 600 mg (2 cápsulas de 300 mg) com administração supervisionada.
	Dapsona (DDS): dose mensal de 100 mg supervisionada e dose diária de 100 mg autoadministrada.
Criança	Rifampicina (RFM): dose mensal de 450 mg (1 cápsula de 150 mg e 1 cápsula de 300 mg) com administração supervisionada.
	Dapsona (DDS): dose mensal de 50 mg supervisionada e dose diária de 50 mg autoadministrada.

Quadro 3 - Esquemas terapêuticos utilizados para multibacilares: 12 cartelas.

Adulto	Rifampicina (RFM): dose mensal de 600 mg (2 cápsulas de 300 mg) com administração supervisionada.
	Dapsona (DDS): dose mensal de 100 mg supervisionada e dose diária de 100 mg autoadministrada.
	Clofazimina (CFZ): dose mensal de 300 mg (3 cápsulas de 100 mg) com administração supervisionada e 1 dose diária de 50 mg autoadministrada.
Criança	Rifampicina (RFM): dose mensal de 450 mg (1 cápsula de 150 mg e 1 cápsula de 300 mg) com administração supervisionada.
	Dapsona (DDS): dose mensal de 50 mg supervisionada e dose diária de 50 mg autoadministrada.
	Clofazimina (CFZ): dose mensal de 150 mg (3 cápsulas de 50 mg) com administração supervisionada e uma dose de 50 mg autoadministrada em dias alternados.

Quadro 4 - Esquemas terapêuticos utilizados para crianças com peso inferior a 30 kg.

DROGA	DOSE PQT	DOSE MG/KG
Rifampicina (RFM) em suspensão	Mensal	10-20
Dapsona (DDS)	Mensal	1-2
	Diária	1-2
Clofazimina (CFZ)	Mensal	5,0
	Diária	1,0

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional: recurso eletrônico.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016b. 58 p. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/297694/>>.

PARA SABER MAIS!

Na publicação “Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional”, publicada em 2016 pelo Ministério da Saúde, você pode conferir todos os exames para diagnóstico da hanseníase, bem como esquemas de tratamento, medidas de controle, recomendações de vacinação BCG e educação em saúde.

3.2 Tuberculose

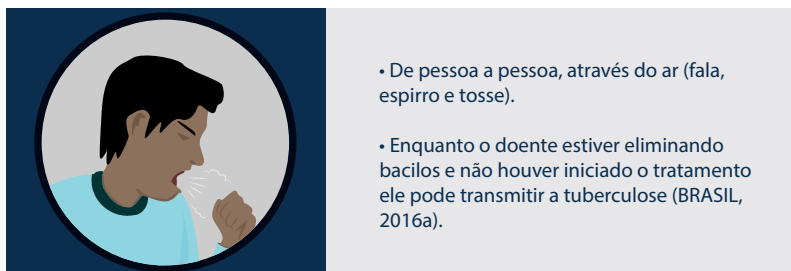
É uma doença infecciosa e contagiosa, causada pela bactéria *Mycobacterium Tuberculosis*, também denominada de Bacilo de Koch. O termo tuberculose se origina no fato da doença determinar lesões chamadas tubérculos. Tem como principal reservatório o homem. Após a infecção decorrem de 4 a 12 semanas para aparecerem as primeiras lesões (BRASIL, 2016a). A propagação do bacilo da tuberculose está associada, principalmente, às condições de vida da população, proliferando-se em áreas de grande concentração humana, com precários serviços de infraestrutura urbana, onde coexistem a fome e a miséria.

O tratamento supervisionado, acompanhamento de casos, busca

ativa na área e a melhoria de acesso às informações, junto com maior integração entre as equipes de vigilância e assistência da Estratégia Saúde da Família, são atividades fundamentais para o sucesso do controle de doenças como hanseníase e tuberculose. A ESF deve ser o grande norteador das políticas de saúde no país. No caso da tuberculose e hanseníase, por exemplo, as ações de controle dependem também do trabalho dos profissionais das equipes. As atividades na Atenção Básica têm apresentado bons resultados, com 70% dos casos diagnosticados e cura em 85% destes (BRASIL, 2008).

A tuberculose continua sendo mundialmente um importante problema de saúde, exigindo o desenvolvimento de estratégias para o seu controle, considerando aspectos humanitários, econômicos e de saúde pública. A tuberculose, doença causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, pode acometer uma série de órgãos e/ou sistemas (pulmões, rins, meninges, ossos). A apresentação da tuberculose na forma pulmonar, além de ser mais frequente (85,5% dos novos casos em 2012), é também a mais relevante para a saúde pública, pois é a forma pulmonar, especialmente a bacilífera, a responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença (BRASIL, 2016a).

Figura 3 - Formas de transmissão da tuberculose.



A descentralização das ações do Plano de Controle da Tuberculose e a implantação da estratégia *Directly Observed Treatment Short-course* (DOTS), recomendada pela OMS como prática capaz de potencializar as

ações nacionais na luta contra a tuberculose, para o nível da Atenção Básica, constitui um desafio a este novo modelo assistencial (FERREIRA; GLASENAPP; FLORES, 2011).

Os pacientes com tuberculose apresentam comprometimento do estado geral, febre baixa vespertina com sudorese, inapetência e emagrecimento. Quando atinge os pulmões o indivíduo pode apresentar dor torácica e tosse produtiva acompanhada ou não de escarros hemoptoicos (presença de sangue) (BRASIL, 2016a).

IMPORTANTE!

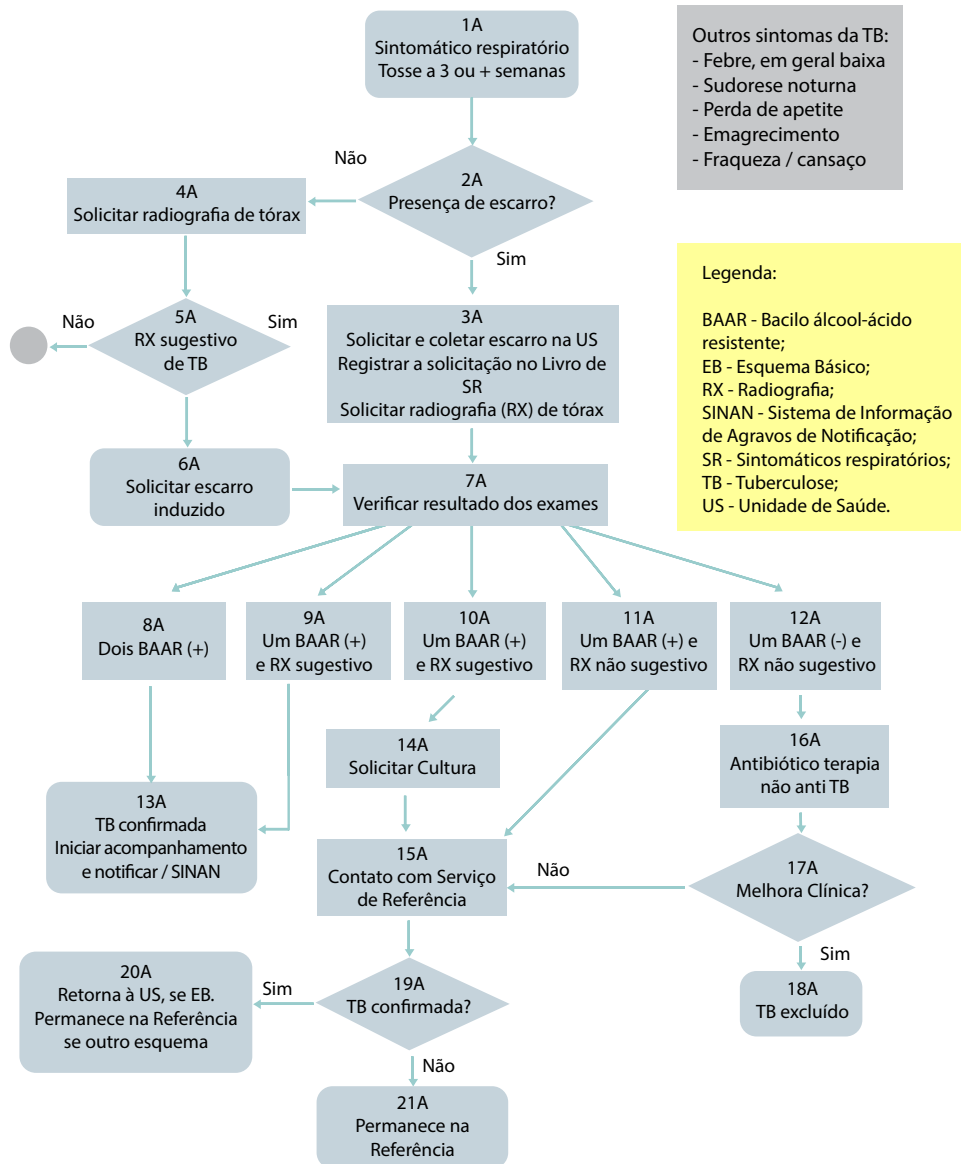
A tuberculose miliar configura-se como uma das formas mais graves devido ao quadro tóxico infeccioso e grande risco de meningite.

- Diagnóstico

A tuberculose deve ser rastreada e diagnosticada precocemente, e sua notificação é compulsória. O diagnóstico da tuberculose se dá por meio da clínica do paciente e por exames laboratoriais (bacteriológicos) como a baciloscopia direta de escarro, cultura de escarro, exame radiológico, tomografia de tórax, broncoscopia e prova tuberculínica.

Veja na figura 4 o algoritmo para o rastreamento e diagnóstico da tuberculose pulmonar em pessoas com sintomas respiratórios, com mais de 10 anos de idade, no Serviço de Saúde Comunitária.

Figura 4 - Algoritmo para o rastreamento e diagnóstico da tuberculose pulmonar em pessoas com sintomas respiratórios, com mais de 10 anos de idade, no Serviço de Saúde Comunitária.



Fonte: Adaptado de: FERREIRA, S.R.S.; GLASENAPP, R.; FLORES, R. **Tuberculose na Atenção Primária à Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/livro_tuberculose11.pdf>.

PARA SABER MAIS!

Mais detalhes sobre a realização de rastreamento e diagnóstico da tuberculose podem ser obtidos no livro “Tuberculose na Atenção Primária à Saúde”, publicado em 2011.

- Tratamento

A tuberculose é uma doença curável em praticamente 100% dos casos novos, sensíveis aos medicamentos antituberculose, desde que obedecidos os princípios básicos da terapia medicamentosa e a adequada operacionalização do tratamento (BRASIL, 2011).

A observação da tomada de medicamentos deverá ser feita diariamente, de segunda a sexta-feira, mas, para fins operacionais, serão considerados em tratamento diretamente observado (TDO) aqueles doentes com 24 doses supervisionadas na primeira fase do tratamento e 48 doses supervisionadas na segunda fase, o que trará uma diferença da recomendação anterior (BRASIL, 2011).

IMPORTANTE!

Antes de iniciar a terapêutica é extremamente necessário orientar o paciente com relação ao seu quadro e sobre a importância do tratamento.

O tratamento deve ser feito em regime ambulatorial, supervisionado, no serviço de saúde mais próximo à residência do doente. São utilizadas doses fixas combinadas dos quatro medicamentos (RHZE), nas seguintes dosagens: R - rifampicina 150 mg, H - isoniazida 75 mg, Z - pirazinamida 400 mg e E - etambutol 275 mg.

Veja a seguir as indicações e o esquema de tratamento para cada faixa etária.

- Tratamento tipo 1

Indicação:

- » Casos novos de tuberculose pulmonar e/ou extrapulmonar (exceto a forma meningoencefálica), infectados ou não pelo HIV.
- » Retratamentos, exceto se a forma for meningoencefálica.

Quadro 5 - Esquema básico para pacientes com 10 anos de idade ou mais - 2RHZE/4RH.

Fases do tratamento	Fármacos	Faixa de peso	Unidade/dose	Meses
Intensiva (2RHZE ^a)	RHZE ^a 150/75/400/275 mg comprimido em dose fixa combinada	20 a 35 kg	2 comprimidos	2
		36 a 50 kg	3 comprimidos	
		> 50 kg	4 comprimidos	
Manutenção (4RH ^b)	RH ^b 150/75 mg comprimido em dose fixa combinada	20 a 35 kg	2 comprimidos	4
		36 a 50 kg	3 comprimidos	
		> 50 kg	4 comprimidos	

^aRHZE: combinação de rifampicina (R), isoniazida (H), pirazinamida (Z) e etambutol (E).

^bRH: combinação de rifampicina (R) e isoniazida (H).

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Guia de vigilância em saúde: recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016a. 773 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/setembro/22/GVS-online.pdf>>.

- Tratamento tipo 2

Indicação:

- » Casos novos de tuberculose pulmonar e/ou extrapulmonar (exceto a forma meningoencefálica), infectados ou não pelo HIV.
- » Retratamentos, exceto se a forma for meningoencefálica.

Quadro 6 - Esquema básico para crianças com menos de 10 anos de idade.

Fases do tratamento	Fármacos	Peso do paciente e dose							Meses
		Até 20 kg	21 a 25 kg	26 a 30 kg	31 a 35 kg	36 a 40 kg	41 a 45 kg	≥ 45 kg	
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia	
2RHZ ^a	Rifampicina	15 (10 - 20)	300	450	500	600	600	600	2
	Isoniazida	10 (7 - 15)	200	300	300	300	300	300	2
	Pirazinamida	35 (30 - 40)	750	1000	1000	1500	1500	2000	2

4RH ^b	Rifampicina	15 (10 - 20)	300	450	500	600	600	600	4
	Isoniazida	10 (7 - 15)	200	300	300	300	300	300	4

^aRHZ: combinação de rifampicina (R), isoniazida (H) e pirazinamida (Z).

^bRH: combinação de rifampicina (R) e isoniazida (H).

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Guia de vigilância em saúde: recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016a. 773 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/setembro/22/GVS-online.pdf>>.

- Tratamento tipo 3

Indicação:

- » Casos novos de tuberculose meningoencefálica.
- » Retratamentos de tuberculose meningoencefálica.

Quadro 7 - Tratamento da tuberculose meningoencefálica para pacientes com 10 anos de idade ou mais - 2RHZE/7RH.

Fases do tratamento	Fármacos	Faixa de peso	Unidade/dose	Meses
Intensiva (2RHZE ^a)	RHZE ^a 150/75/400/275 mg comprimido em dose fixa combinada	20 a 35 kg	2 comprimidos	2
		36 a 50 kg	3 comprimidos	
		> 50 kg	4 comprimidos	
Manutenção (7RH ^b)	RH ^b 150/75 mg comprimido em dose fixa combinada	20 a 35 kg	2 comprimidos	10
		36 a 50 kg	3 comprimidos	
		> 50 kg	4 comprimidos	

^aRHZE: combinação de rifampicina (R), isoniazida (H), pirazinamida (Z) e etambutol (E).

^bRH: combinação de rifampicina (R) e isoniazida (H).

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Guia de vigilância em saúde: recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016a. 773 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/setembro/22/GVS-online.pdf>>.

- Tratamento tipo 4

Esquema da tuberculose meningoencefálica para crianças com menos de 10 anos de idade

Utiliza-se o esquema básico para crianças, prolongando-se a fase de manutenção por mais seis meses, totalizando 12 meses de tratamento. Na meningoencefalite tuberculosa, deve ser associado corticosteroide ao

esquema antituberculose: prednisona (1-2 mg/kg/dia, dose máxima de 30 mg/dia) oral por quatro semanas, com redução gradual da dose nas quatro semanas subsequentes. Caso se utilize outro corticosteroide, usar a tabela de equivalência entre eles (BRASIL, 2016a).

Nos casos de falência do tratamento devem ser solicitados cultura com identificação e teste de sensibilidade. Paralelo a isso e até que a unidade de saúde receba o resultado, o esquema básico deve ser mantido.

Um dos aspectos mais desafiadores da luta contra a tuberculose é o abandono do tratamento, pois resulta em consequências negativas ao portador da doença, entre as quais podemos citar: prolongamento do estado infeccioso, aumento da possibilidade de transmissão e desenvolvimento de resistência aos medicamentos utilizados no tratamento (ALVES et al., 2012).

PARA SABER MAIS!

Para obter mais informações sobre aspectos relacionados ao abandono do tratamento da tuberculose, leia o artigo “Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010”, publicado em 2014.

3.3 Influenza

Também conhecida como gripe, a influenza é uma infecção do sistema respiratório cuja principal complicação são as pneumonias, que são responsáveis por um grande número de internações hospitalares no país. É causada pelos vírus Influenza, da família Ortomixiviridae. São vírus com RNA de hélice única, que se subdividem em três tipos antigenicamente

distintos: A, B e C. Os reservatórios conhecidos na natureza são os seres humanos, os suínos, os equinos, as focas e as aves (BRASIL, 2016a).

A influenza ocorre durante todo o ano, mas é mais frequente no outono e no inverno, quando as temperaturas caem, principalmente no Sul e Sudeste do Brasil (BRASIL, 2014). Esta doença tem potencial para levar a complicações graves e ao óbito, especialmente nos grupos de alto risco, representados por:

Figura 5 - Grupos de alto risco para complicações graves e óbitos por influenza.







Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância em saúde:** recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016a. 773 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/setembro/22/GVS-online.pdf>>.

A principal intervenção preventiva em saúde pública para este agravo é a vacinação. Seu objetivo é reduzir a ocorrência de casos graves e óbitos, sendo por isso indicada prioritariamente para as pessoas de maior risco, crianças de 6 meses a 2 anos incompletos, gestantes, puérperas, trabalhador de saúde, povos indígenas, indivíduos com 60 anos ou mais de idade e pessoas portadoras de doenças crônicas (BRASIL, 2016a).

No quadro 8 você pode observar as principais diferenças entre uma gripe comum e a influenza A.

Quadro 8 - Principais diferenças entre uma gripe comum e a influenza A

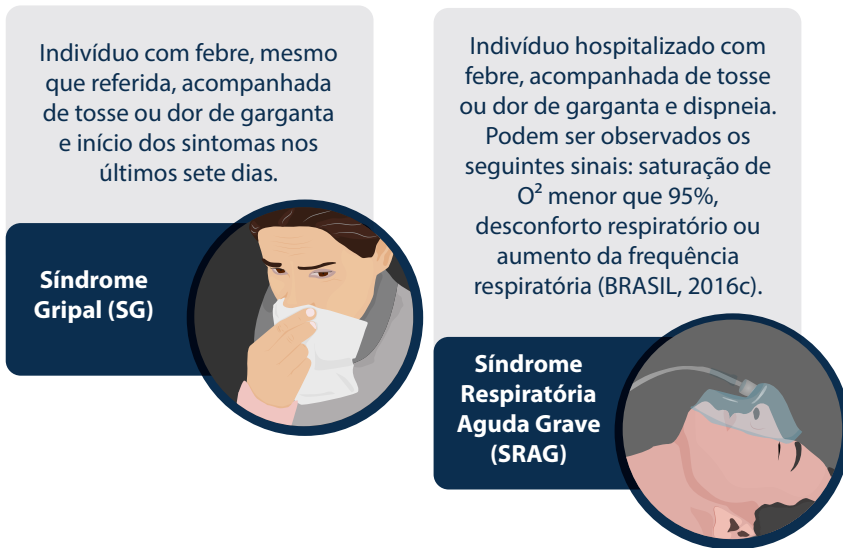
Sintomas	Gripe comum	Influenza A
 Febre	Não chega a 39°C	Início súbito a 39°C
 Dor de cabeça	De menor intensidade	Intensa
 Calafrios	Esporádicos	Frequentes
 Cansaço	Moderado	Extremo
 Dor de garganta	Acentuada	Leve
 Tosse	Menos intensa	Seca e contínua
 Muco (catarro)	Forte e com congestão nasal	Pouco comum
 Dores musculares	Moderadas	Intensas
 Ardor nos olhos	Leve	Intenso

Fonte: Adaptado de: SILVA, A.G.S.; SANTOS, A.S.S.; MAGALHÃES, F.C.C (Org.). **Doenças transmissíveis:** doenças endêmicas prevalentes. São Luís, 2014. 27f. Disponível em: <http://repcursos.unasus.ufma.br/mais_medicos20143/modulo_14/und2/media/pdf/livro.pdf>.

- Situação epidemiológica

A vigilância da influenza no Brasil é composta pela vigilância sentinela de síndrome gripal (SG), de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) em pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI) e pela vigilância universal de SRAG (BRASIL, 2016c).

Figura 6 - Características das síndromes gripal e respiratória aguda grave.

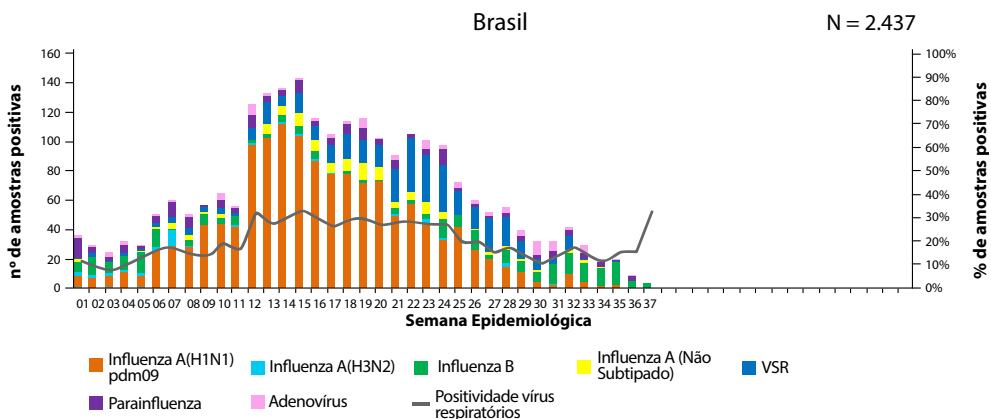


A vigilância sentinela conta com uma rede de unidades distribuídas em todas as regiões geográficas do país e tem como objetivo principal identificar os vírus respiratórios circulantes, além de permitir o monitoramento da demanda de atendimento por essa doença. A vigilância universal de SRAG monitora os casos hospitalizados e óbitos com o objetivo de identificar o comportamento da influenza no país para orientar na tomada de decisão em situações que requeiram novos posicionamentos do Ministério da Saúde e Secretarias de Saúde Estaduais e Municipais (BRASIL, 2016c).

De acordo com a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, até a Semana Epidemiológica 37 de 2016 as unidades sentinelas de SG coletaram 14.932 amostras. Destas, 11.499 (77,0%) foram processadas e 21,2% (2.437) tiveram resultado positivo para vírus respiratórios, das quais 1.778 (73,0%) foram positivos para influenza e 659 (27,0%) para outros vírus respiratórios (VSR, Parainfluenza e Adenovírus). Entre as amostras positivas para influenza, 1.371 (77,1%) foram decorrentes de influenza A (H1N1) (BRASIL, 2016c) (Figura 7).

Quanto à distribuição dos vírus por faixa etária, entre os indivíduos a partir de 10 anos predomina a circulação dos vírus influenza A (H1N1). Entre os indivíduos menores de 10 anos houve maior circulação de VSR.

Figura 7 - Distribuição dos vírus respiratórios identificados nas unidades sentinelas de síndrome gripal, por semana epidemiológica de inícios dos sintomas. Brasil, 2016 até a SE 37.



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Influenza: monitoramento até a Semana Epidemiológica 37 de 2016. **Informe Epidemiológico**, 2016c. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/setembro/26/informe-epidemiologico-influenza-2016-se37.pdf>>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo você aprendeu sobre aspectos do diagnóstico e tratamento da hanseníase e tuberculose. Essas doenças transmissíveis são doenças de grande relevância para a saúde pública no Brasil e estão intimamente ligadas a condições socioeconômicas desfavoráveis. Apesar de serem doenças com elevada morbidade e mortalidade, elas têm cura, e é fundamental que os profissionais de saúde estejam capacitados para atuarem de efetiva no rastreamento, diagnóstico e tratamento. O rastreamento e diagnóstico precoce, bem como o tratamento adequado para cada paciente, contribuirão para a cura e redução da transmissão dessas doenças no Brasil.

Além disso, você também pode estudar a respeito da influenza

e sobre a situação epidemiológica da doença no Brasil. É fundamental que o profissional de saúde esteja atento aos sinais e sintomas da doença na população e coopere com as ações de vigilância epidemiológica para notificação e controle da influenza.

REFERÊNCIAS

ALVES, R.S. et al. Abandono do tratamento da tuberculose e integralidade da atenção na Estratégia Saúde da Família. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 650-7, jul./set. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n3/v21n3a21.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Vigilância em saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose**. 2. ed. rev. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008. 197 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 21). Disponível em: <<http://goo.gl/vhTxOH>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na Atenção Básica à Saúde**: protocolo de enfermagem. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 168p. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/tratamento_diretamente_observado_tuberculose.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Protocolo de tratamento de Influenza**: 2015 recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. 41 p. Disponível em: <<http://portalsaude.sau.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/17/protocolo-influenza2015-16dez15-isbn.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Guia de vigilância em saúde**: recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016a. 773 p. Disponível em: <<http://portalsaude.sau.gov.br/images/pdf/2016/setembro/22/GVS-online.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública**: manual técnico-operacional: recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016b. 58 p. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/297694/>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Influenza: monitoramento até a Semana Epidemiológica 37 de 2016. Informe Epidemiológico**, 2016c. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/setembro/26/informe-epidemiologico-influenza-2016-se37.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

FERREIRA, S.R.S.; GLASENAPP, R.; FLORES, R. **Tuberculose na Atenção Primária à Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/livro_tuberculose11.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

SILVA, P.F.; MOURA, G. S.; CALDAS, A.J.M. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1745-1754, ago. 2014. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v30n8/0102-311X-csp-30-8-1745.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

SILVA, A.G.S.; SANTOS, A.S.S.; MAGALHÃES, F.C.C (Org.). **Doenças transmissíveis: doenças endêmicas prevalentes**. São Luís, 2014. 27f. Disponível em: <http://repositorios.unasus.ufma.br/mais_medicos20143/modulo_14/und2/media/pdf/livro.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

4 INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E HEPATITES VIRAIS

*Andiara Garcez de Souza Silva de Melo
Carolina Abreu de Carvalho
Francisco Carlos Costa Magalhães*

4.1 Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)



As ISTs afetam a saúde física, emocional e a qualidade de vida de homens e mulheres, sendo os adolescentes e adultos jovens, os mais frequentemente acometidos. Algumas delas têm cura, outras não.

As ISTs afetam homens e mulheres de todas as idades, etnias e classes sociais.

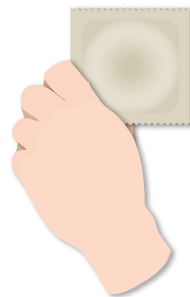
Adolescentes e adultos jovens são os mais acometidos, pois eles têm relações sexuais mais frequentemente, com parceiros variados, e ainda não estão cientes da importância de preveni-las com o uso da camisinha (ABC, 2011).

Estudos mostram que quanto mais jovem a pessoa tem sua primeira relação sexual, mais chances terá de contrair ISTs. O risco se eleva com o tempo, à medida que a quantidade de parceiros sexuais aumenta.

Retardar o início da vida sexual ativa pode ajudar a evitar ISTs.

Usar preservativo sempre que tiver relação sexual é uma das mais importantes medidas de prevenção para infecções sexualmente

transmissíveis. O preservativo não oferece proteção completa, porém diminui a chance de contraí-las. Outros métodos anticoncepcionais (como diafragma, pílula anticoncepcional, DIU, implantes hormonais etc.) não protegem contra infecções sexualmente transmissíveis (ABC, 2011).



Limitar a quantidade de parceiros sexuais. O risco de ter uma IST aumenta de acordo com a quantidade de parceiros que você tem.

Não compartilhe agulhas de injeções com ninguém, tanto agulhas usadas para injetar drogas ilegais (heroína e cocaína) quanto para uso de medicamentos. Se você for fazer uma tatuagem ou body piercing, certifique-se de que as agulhas estejam esterilizadas ou, de preferência, sejam descartáveis.

Toda pessoa com vida sexual ativa, especialmente se tiver mais de um parceiro sexual, deve fazer exames regulares para o diagnóstico precoce de ISTs. Quanto mais cedo ela for detectada, mais fácil será o tratamento (ABC, 2011).

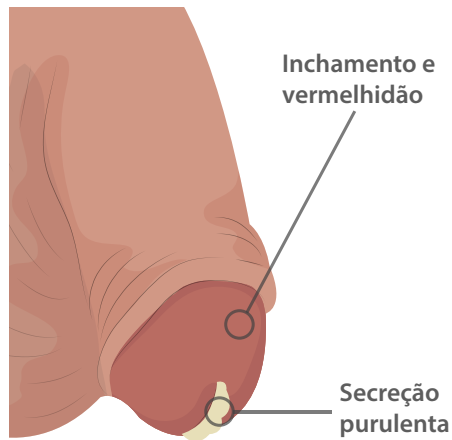
AGORA É SUA VEZ!

Como mencionamos, as ISTs afetam principalmente adolescentes e adultos. Pensando no contexto da sua unidade básica de saúde e área de referência, que ações você poderia promover para aumentar a conscientização de jovens e adultos?

4.1.1 Gonorreia

É transmitida pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*, provoca a inflamação da uretra (canal urinário), pode contaminar outros órgãos causando complicações como: artrite, meningite e problemas cardíacos. Seus sinônimos são uretrite gonocócica, blenorragia, flogagem.

Figura 1 - Gonorreia.



Fonte: Adaptado de: SILVA, A.G.S.; MAGALHÃES, F.C.C. (Org.). **Doenças transmissíveis: doenças sexualmente transmissíveis e hepatites virais**. São Luís, 2014. 35f. Disponível em: <http://repcursos.unasus.ufma.br/atencaobasica_20152/modulo_14/und3/media/pdf/livro.pdf>.

Gonorreia é infecção bacteriana que compromete o trato genital. Produz uma secreção branca amarelada que sai pela uretra juntamente com ardor ao urinar. É uma causa de infertilidade masculina. Em mulheres, a infecção pode não ser aparente. Se passar despercebida, pode se tornar crônica e ascender, atingindo os anexos uterinos (trompas, útero, ovários), além de causar doença inflamatória pélvica (DIP) e até mesmo infertilidade feminina (ABC, 2011).

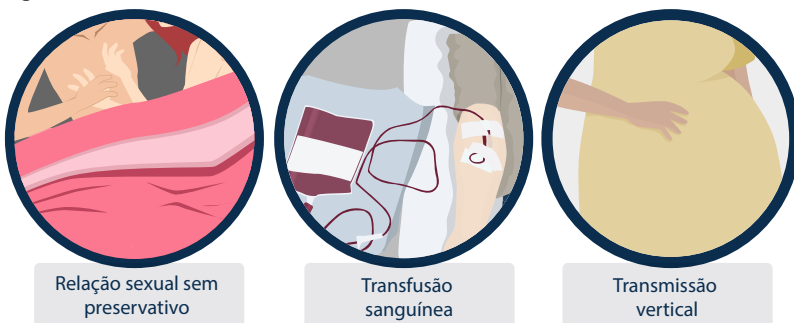


O tratamento precoce da gonorreia com nitrato de prata a 1% é importante também em gestantes, evitando assim a oftalmia neonatal que é uma conjuntivite do recém-nascido após contaminação durante o nascimento, com secreções genitais da mãe, que não foram tratadas. Surge no primeiro mês de vida e pode levar à cegueira, se não prevenida ou tratada adequadamente (SÃO PAULO, 2011).

4.1.2 Sífilis

Doença infecciosa causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Pode se manifestar em três estágios: primária, secundária e terciária. Os maiores sintomas ocorrem nas duas primeiras fases, período em que a doença é mais contagiosa (BRASIL, 2015a).

Figura 2 - Formas de transmissão.

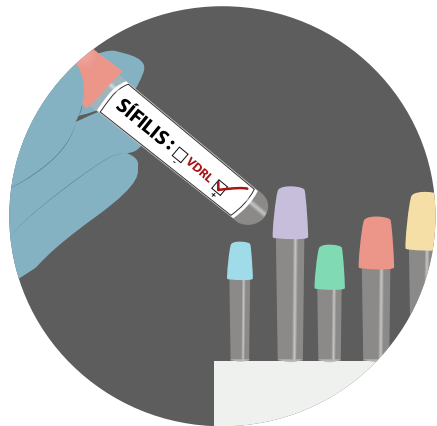


A doença é transmitida pelo contato sexual através de uma bactéria espiralada e que produz diferentes sintomas de acordo com a etapa da doença. Primeiro surge uma úlcera na zona de contato com inflamação dos gânglios linfáticos regionais. Após um período a lesão inicial cura-se espontaneamente e aparecem lesões secundárias (rash cutâneo, goma sífilítica etc.). Em suas fases tardias pode causar transtorno neurológico sério e irreversível, que felizmente após o

advento do tratamento com antibióticos tem se tornado de ocorrência rara. Pode ser causa de infertilidade e abortos espontâneos repetidos (ABC, 2011). De acordo com Valente et al. (2008), as manifestações orais da sífilis podem ser:

- » Cancro.
 - » Placa mucosa.
 - » Goma.
 - » Glossite intersticial.
 - » Sífilis congênita (associada a incisivos de Hutchinson e molares “em amora”).
- Diagnóstico

O diagnóstico da sífilis secundária, terciária ou primária, já em fase mais tardia, é feito por meio de dois exames sorológicos: teste antigênico não treponêmico - VDRL (sigla de Venereal Disease Research Laboratory/Pesquisa Laboratorial de Doença Venérea) e FTA-ABS (ou TPHA) (teste treponêmico). O VDRL é o exame mais simples e é usado como rastreio (BRASIL, 2016a).



- Tratamento

O Ministério da Saúde recomenda que devido ao alto risco de infecção, o tratamento deve ser realizado em todos os indivíduos que tenham se exposto à infecção pelo *T. pallidum*, especialmente nos últimos três meses, mesmo que não sejam percebidos sinais ou sintomas (BRASIL, 2006).

Vejamos no quadro 1 o esquema de tratamento para cada estágio da sífilis.

Quadro 1 - Esquema de tratamento de acordo com o estágio da sífilis.

Estadiamento	Esquema terapêutico	Alternativa ^(a)
Sífilis primária, secundária e latente recente (com menos de um ano de evolução).	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo). ^(b)	Doxiciclina 100 mg, VO, 2 x dia, por 15 dias (exceto gestantes) OU Ceftriaxona ^(c) 1 g, IV ou IM, 1 x dia, por 8 a 10 dias para gestantes e não gestantes.
Sífilis latente tardia (com mais de um ano de evolução) ou latente com duração ignorada e sífilis terciária.	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, semanal, por 3 semanas. Dose total: 7,2 milhões UI, IM.	Doxiciclina 100 mg, VO, 2 x dia, por 30 dias (exceto gestantes) OU Ceftriaxona ^(c) 1 g, IV ou IM, 1 x dia, por 8 a 10 dias para gestantes e não gestantes.
Neurosífilis.	Penicilina cristalina 18-24 milhões UI/dia, por via endovenosa, administrada em doses de 3 - 4 milhões UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias.	Ceftriaxona ^(d) 2 g, IV ou IM, 1 x dia, por 10 a 14 dias.

^(a) Para gestantes com alergia confirmada à penicilina: como não há garantia de que outros medicamentos consigam tratar a gestante e o feto, impõe-se a dessensibilização e o tratamento com penicilina benzatina. Na impossibilidade de realizar a dessensibilização durante a gestação, a gestante deverá ser tratada com ceftriaxona. No entanto, para fins de definição de caso e abordagem terapêutica da sífilis congênita, considera-se tratamento inadequado da mãe, devendo ser avaliado clínica e laboratorialmente, conforme este PCDT. As situações de tratamento inadequado da gestante com sífilis, para fins de notificação da sífilis congênita, encontram-se descritas na seção “Vigilância epidemiológica de HIV, sífilis e hepatites virais em gestantes e crianças expostas”, descritas no **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais**.

^(b) Embora não exista evidência científica de que uma segunda dose de penicilina G benzatina traga benefício adicional ao tratamento em gestantes, alguns manuais a recomendam.

^(c) Os pacientes devem ser seguidos em intervalos mais curtos (a cada 60 dias) e as gestantes, mensalmente, para serem avaliados com teste não treponêmico, considerando a detecção de possível indicação de retratamento (quando houver elevação de títulos dos testes não treponêmicos em duas diluições (ex.: de 1:16 para 1:64, em relação ao último exame realizado), devido à possibilidade de falha terapêutica.

^(d) Os pacientes devem ser seguidos em intervalos mais curtos (a cada 60 dias) e avaliados quanto à necessidade de retratamento, devido à possibilidade de falha terapêutica.

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

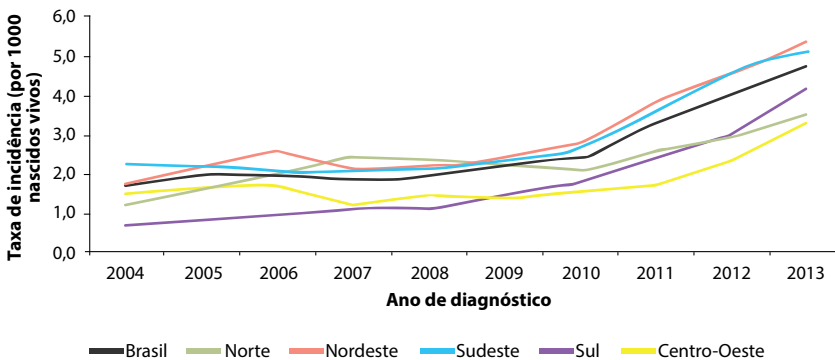
Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília, DF: Ministério da saúde, 2015a. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58572/pcdt_transmissao_vertical_miolo_10_08_pdf_5557e.pdf>.

4.1.3 Sífilis Congênita

A sífilis congênita é uma infecção grave que é transmitida de mãe para filho, portanto não deve ser considerada uma IST. É uma doença de fácil prevenção, mediante o acesso precoce à testagem durante o pré-natal e o tratamento adequado das gestantes positivas, incluindo o tratamento do parceiro. De acordo com o Ministério da Saúde, de 1998 a junho de 2014, foram notificados no SINAN 104.853 casos de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade, dos quais 48.015 (45,8%) na Região Sudeste, 32.884 (31,4%) no Nordeste (PEREIRA, 2015).

No gráfico 1, podemos observar o aumento da taxa de incidência de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade (por 1.000 nascidos vivos) por região de residência e ano de diagnóstico de 2004 a 2013.

Gráfico 1 - Taxa de incidência de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade (por 1.000 nascidos vivos) por região de residência e ano de diagnóstico. (Brasil, 2004 a 2013)¹.



Nota: ¹Casos notificados no Sinan até 30/06/2014

Fonte: Adaptado de: PEREIRA, G. F. M. (Coord.). Sífilis. **Boletim Epidemiológico**, ano. 4, n. 1, p. 1-28, 2015. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/57978/_p_boletim_sifilis_2015_fechado_pdf_p__18327.pdf>.

LEMBRE-SE!

A prevenção é o mais importante!

- O uso de preservativo é a melhor forma de prevenção.
- Evitar contato com sangue ou materiais biológicos infectados por *Treponema pallidum*.

Proteja-se contra a **Sífilis**

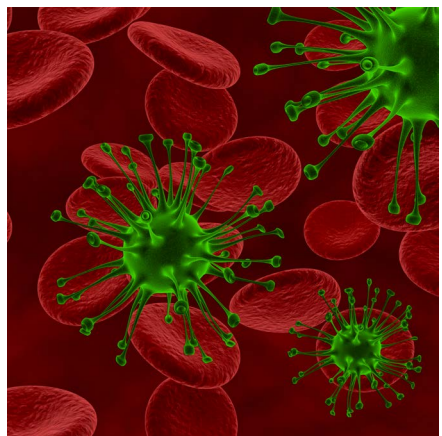


PARA SABER MAIS!

Para saber um pouco mais sobre a sífilis, suas formas de transmissão, diagnóstico e tratamento, leia o “Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais”, publicado em 2015, pelo Ministério da Saúde.

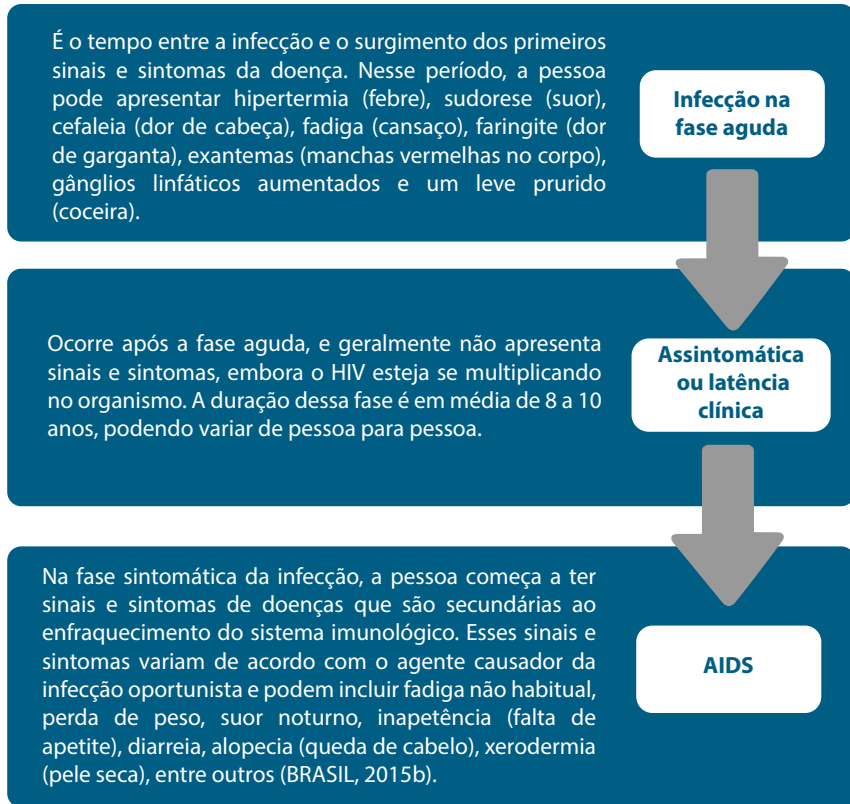
4.1.4 Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids)

O vírus causador da síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) chama-se vírus da imunodeficiência humana (HIV), sigla originada do inglês. Este vírus ataca o sistema imunológico, responsável por defender o organismo de doenças. As células mais atingidas são os linfócitos T CD4+. É alterando o DNA dessa célula que o HIV faz cópias de si mesmo. Depois de se multiplicar,



rompe os linfócitos em busca de outros para continuar a infecção (BRASIL, 2016b). O sistema imunológico começa a ser atacado após a infecção pelo vírus HIV, causador da Aids. Conseqüentemente, ocorrem as seguintes fases:

Figura 3 - Fases da doença após a infecção pelo vírus HIV.



Com o frequente ataque, as células de defesa começam a funcionar com menos eficiência até serem destruídas, desse modo o organismo fica cada vez mais fraco e vulnerável a infecções comuns. O início dessa fase, a sintomática inicial, é caracterizada pela alta redução dos linfócitos T CD4 - glóbulos brancos do sistema imunológico - que chegam a ficar abaixo de 200 unidades por mm^3 de sangue. Em adultos saudáveis, esse valor varia entre 800 a 1.200 unidades. Os sintomas mais comuns são: febre, diarreia, suores noturnos e emagrecimento (BRASIL, 2016b).

As manifestações bucais da infecção pelo HIV são comuns e podem representar os primeiros sinais clínicos da doença, por vezes antecedendo as manifestações sistêmicas, e também se apresentando como infecções oportunistas (BRASIL, 2000).

Quadro 2 - Manifestações bucais da infecção pelo HIV.

CANDIDÍASE ORAL	LEUCOPLASIA PILOSA ORAL	GENGIVITE	ÚLCERAS AFTOSAS
<p>· É a mais comum infecção fúngica em pessoas portadoras do HIV. Apresenta-se com sintomas e aparência macroscópica características, descritas a seguir:</p> <p>· Forma Pseudomembranosa: consiste em placas esbranquiçadas, removíveis da língua e mucosas, que podem ser pequenas ou amplas e disseminadas.</p> <p>· Forma Eritematosa: é vista como placas avermelhadas em mucosa, palato mole e duro, ou superfície dorsal da língua.</p> <p>· Queilite Angular: também frequente, produz eritema e fissuras nos ângulos da boca.</p>	<p>· É um espessamento epitelial benigno, causado provavelmente pelo vírus Epstein-Barr. Clinicamente apresenta-se como lesões brancas, não facilmente removíveis, que variam em tamanho e aparência, podendo ser planas, ou em forma de pregas, vilosidades ou projeções. Ocorre mais frequentemente nas margens laterais da língua, mas podem ocupar localizações da mucosa oral: mucosa bucal, palato mole e duro.</p>	<p>· A gengivite e outras doenças periodontais podem manifestar-se de forma leve ou agressiva em pacientes com infecção pelo HIV. Em estágios mais avançados da doença pelo HIV, observa-se frequentemente uma evolução rapidamente progressiva levando a um processo necrotizante acompanhado de dor, perda de tecidos moles periodontais, exposição e sequestro ósseo.</p>	<p>· Em indivíduos infectados pelo HIV, é comum a presença de úlceras extensas, resultantes da coalescência de pequenas úlceras, em cavidade oral e faringe, de caráter recorrente, e etiologia não definida. Resultam em grande incômodo, produzindo odinofagia, anorexia e debilitação do estado geral, com sintomas constitucionais, tais como emagrecimento, astenia, febre prolongada etc, acompanhando o quadro (BRASIL, 2000).</p>

IMPORTANTE!

Ter o HIV não é a mesma coisa que ter a Aids. Há muitos soropositivos que vivem anos sem apresentar sintomas e sem desenvolver a doença por alguns anos. Entretanto, podem transmitir o vírus para outras pessoas.

- Formas de transmissão

A Aids é uma doença muito estigmatizada, e por falta de informação sobre formas de transmissão, existe um preconceito grande contra portadores da doença.

Veja no quadro 3 as formas de transmissão do vírus HIV.

Quadro 3 - Formas de transmissão do vírus HIV.

TRANSMISSÃO DO HIV	
ASSIM NÃO SE TRANSMITE	ASSIM SE TRANSMITE
<ul style="list-style-type: none"> • Beijo, abraço, carícia e aperto de mão. • Picada de insetos. • Saliva, lágrima, espirro e suor. • Copos, talheres e pratos. • Banheiro, vaso sanitário, piscina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relação sexual desprotegida (vaginal, anal ou oral). • Da mãe para a criança, durante a gravidez, parto, sem as ações de profilaxia ou durante a amamentação. • Pelo uso de instrumentos que cortam ou perfuram, não esterilizados (ex.: agulhas, lâminas de bisturi, instrumentos para tatuagem, piercing, manicure/pedicure).

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção Básica: manual para a equipe multiprofissional. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015b. 39p. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2016/58607/cartilha_cuidado_integral_02_2016_pdf_12277.pdf>.

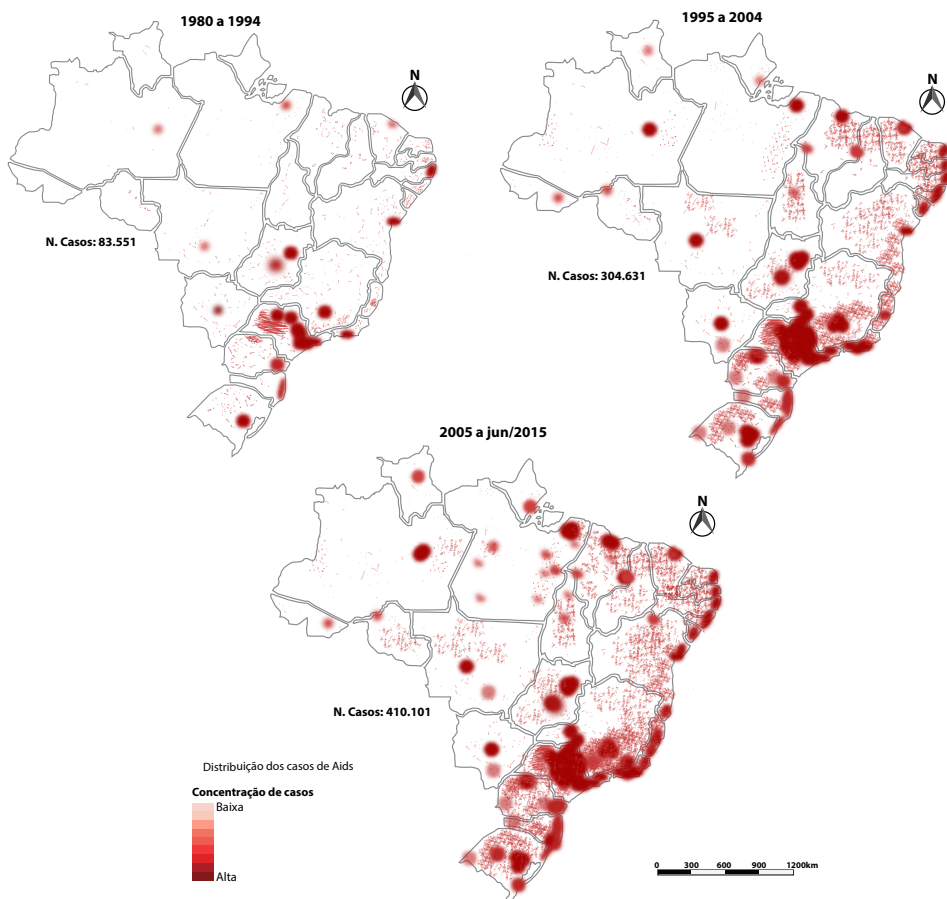
- Situação epidemiológica

Conforme boletim epidemiológico - HIV/Aids do Ministério da Saúde, publicado em 2015, nos primeiros 15 anos da epidemia houve 83.551 casos, com concentração mais acentuada nas capitais do Sul e do Sudeste e em alguns municípios do estado de São Paulo. No período de 1995 a 2004, foram registrados 304.631 casos, verificando-se expansão da concentração dos casos, principalmente, nas capitais da região Nordeste e Centro-Oeste e duas capitais do Norte. Por sua vez, no período de 2005

a junho de 2015, foram registrados 410.101 casos, observando-se que a distribuição dos casos se expande para todo o território nacional. Nos últimos anos o Brasil tem apresentado uma média de 40,6 mil casos de Aids por ano (BRASIL, 2015c).

Observe na figura 4 a distribuição dos casos de Aids segundo município de residência no Brasil, de 1980 a junho de 2015.

Figura 4 - Distribuição dos casos de Aids segundo município de residência no Brasil, de 1980 a junho de 2015.

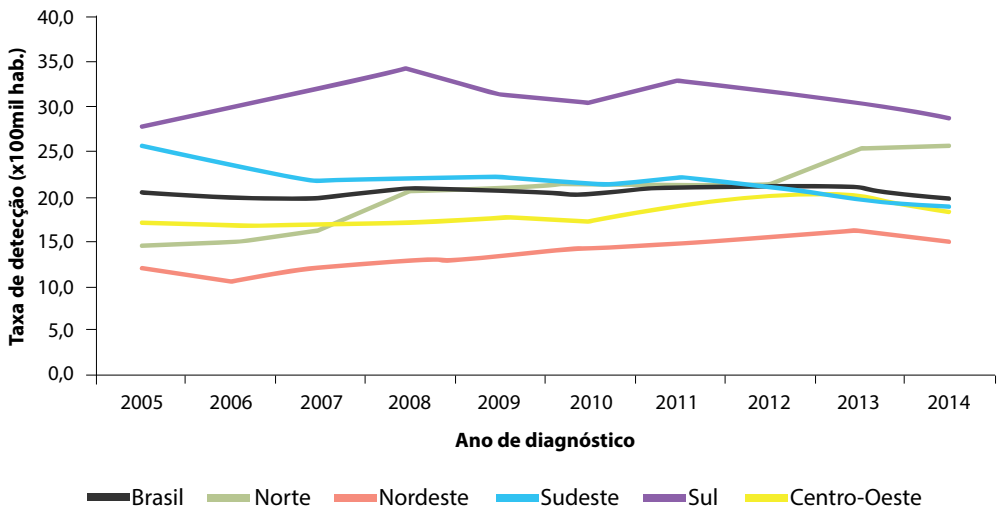


Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Aids e DST. **Boletim Epidemiológico**, ano. 4, n. 1, p. 3-95, 2015c. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58534/boletim_aids_11_2015_web_pdf_19105.pdf>.

Nos últimos 10 anos, a taxa de detecção de Aids tem apresentado estabilização com média de 20,5 casos para cada 100 mil habitantes. A taxa de detecção no Sul está acima da média nacional (31,1/100 mil habitantes). As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentam tendência linear de crescimento na taxa de detecção, enquanto a região Sudeste apresenta tendência de queda (BRASIL, 2015c).

Veja no gráfico 2 a taxa de detecção de Aids por região de residência e ano de diagnóstico no Brasil de 2005 a 2014.

Gráfico 2 - Taxa de detecção de Aids por região de residência e ano de diagnóstico no Brasil de 2005 a 2014.



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Aids e DST. **Boletim Epidemiológico**, ano. 4, n. 1, p. 3-95, 2015c. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58534/boletim_aids_11_2015_web_pdf_19105.pdf>.

A maior concentração dos casos de Aids no Brasil está nos indivíduos com idade entre 25 e 39 anos para ambos os sexos; entre os homens, essa faixa etária corresponde a 53,6%; e entre as mulheres, 49,8% do total de casos de 1980 a junho de 2015 (PEREIRA, 2013). Em relação aos jovens,

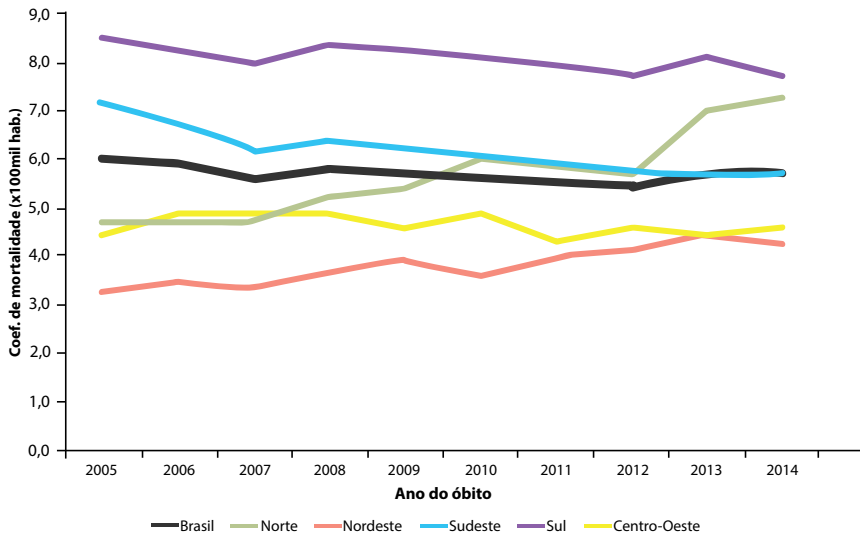
os dados apontam que, embora eles tenham elevado conhecimento sobre prevenção da Aids e outras doenças sexualmente transmissíveis, há tendência de crescimento do HIV, sendo preocupante que o país volte a mostrar indícios de reemergência (GRANGEIRO; CASTANHEIRA; NEMES, 2015).

Com relação à categoria de exposição, entre os homens, observa-se um predomínio da categoria de exposição heterossexual, porém uma tendência de aumento na proporção de casos em homens que fazem sexo com homens (HSH) nos últimos dez anos, a qual passou de 34,9% em 2005 para 44,9% em 2014. A proporção de usuários de drogas injetáveis (UDI) vem diminuindo ao longo dos anos em todo o Brasil (BRASIL, 2015c).

Em 2014, a distribuição proporcional dos 12.449 óbitos, tendo a Aids como causa básica, foi de 44,9% no Sudeste; 20,3% no Sul; 19,5% no Nordeste; 9,3% no Norte; e 5,9% no Centro-Oeste. Analisando o coeficiente de mortalidade padronizado, observa-se uma queda nos últimos dez anos para o Brasil; passou-se de 6,0 óbitos a cada 100 mil habitantes em 2005 para 5,7 em 2014, o que representa uma queda de 5,0%. No entanto, essa redução não é observada em todas as regiões do país; apenas as regiões Sudeste e Sul apresentam tendências de queda. Nas regiões Norte e Nordeste a tendência é de crescimento na taxa de mortalidade por Aids (BRASIL, 2015c).

Veja no gráfico 3 a taxa de mortalidade por Aids no Brasil de 2005 a 2014.

Gráfico 3 - Taxa de mortalidade por Aids no Brasil de 2005 a 2014.



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Aids e DST. **Boletim Epidemiológico**, ano. 4, n. 1, p. 3-95, 2015c. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58534/boletim_aids_11_2015_web_pdf_19105.pdf>.

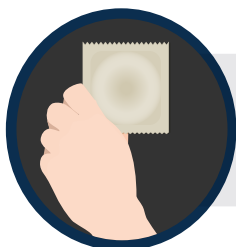
Quanto mais precoce o diagnóstico, maior a chance de sucesso terapêutico. Na Atenção Básica as atividades informativo-educativas, desenvolvidas pela equipe, deverão despertar os indivíduos para a realização do teste anti-HIV, e, além disso, pessoas com sintomas sugestivos de infecção pelo HIV chegarão às UBS para esclarecimento de seu quadro clínico (BRASIL, 2015b).

Portanto, as UBS devem se estruturar para responder a essa demanda, proporcionando oportunidade de diagnóstico ao primeiro contato, e encaminhamento aos serviços especializados disponíveis no SUS. É possível ter acesso aos endereços dos Centros de Testagem e Aconselhamento disponíveis no Brasil por meio do site do Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais, acessando a parte de serviços de saúde e, em seguida, localizando o endereço na opção de busca dos Centros de Testagem e Aconselhamento.

Após o diagnóstico da infecção por HIV o usuário deverá ser encaminhado para consulta com especialista em um Serviço de Assistência Especializada (SAE). Os SAE também podem ser localizados por meio do site do Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais, acessando a parte de serviços de saúde e, em seguida, localizando o endereço na opção de busca dos SAE.

- Prevenção

Figura 5 - Formas de prevenção contra o vírus HIV.



Usar preservativo (camisinha) em todas as relações sexuais (vaginal, anal e oral).



Mulheres vivendo com HIV/Aids não devem amamentar e necessitam realizar acompanhamento pré-natal para que sejam tomadas as medidas necessárias à prevenção da transmissão vertical do HIV (da mãe para a criança).



Não compartilhar seringas, agulhas e outros objetos perfurocortantes não esterilizados com outras pessoas (BRASIL, 2015b).

PARA SABER MAIS!

Para mais informações sobre características da Aids, formas de transmissão, diagnóstico, tratamento e prevenção, bem como o cuidado a pacientes com Aids na Atenção Básica, leia o manual “Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção Básica: Manual para equipe multiprofissional”, publicado em 2015 pelo Ministério da Saúde.

4.1.5 Hepatites Virais

As hepatites virais são doenças inflamatórias provocadas por diversos agentes etiológicos, com tropismo primário pelo tecido hepático, e que apresentam características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais semelhantes, porém com importantes peculiaridades (BRASIL, 2015d).

Sua distribuição é universal, sendo que a magnitude dos diferentes tipos varia de região para região. No Brasil, existem cinco vírus hepatotrópicos, responsáveis pelas hepatites A, B, C, D e E. Entretanto, em outras partes do mundo, as hepatites podem ser causadas pelos vírus G, TT, SEM, herpes, arbovírus, paramixovírus e togavírus. Elas assumem grande importância pelo número de indivíduos atingidos e pela possibilidade de complicações das formas agudas e de médio e longo prazo quando da cronificação (PEDROSO; OLIVEIRA, 2007; BRASIL, 2015d).

A maioria das hepatites virais agudas é assintomática, independentemente do tipo de vírus. Quando apresentam sintomatologia, são caracterizadas por fadiga, mal-estar, náuseas, dor abdominal, anorexia e icterícia. A hepatite crônica, em geral, cursa de forma assintomática. As manifestações clínicas aparecem quando a doença está em estágio avançado, com relato de fadiga, ou, ainda, cirrose. O diagnóstico inclui a realização de exames em ambiente laboratorial e testes rápidos, a fim de caracterizar a doença e sua gravidade (BRASIL, 2015d).

4.1.6 Hepatites A e E

O vírus da hepatite A (VHA) é um vírus RNA da família *Picornaviridae*, tendo o homem como principal reservatório, com período de incubação de duas a seis semanas. O tempo em que o vírus é encontrado no sangue é curto (cinco a sete dias); por isso a transmissão parenteral (pelo sangue) é rara, embora possa ocorrer se o doador estiver na fase de viremia do período de incubação. A disseminação está relacionada com a precariedade da infraestrutura de saneamento básico e condições de higiene praticadas (BRASIL, 2015d).

A manifestação da hepatite A é abrupta e os sintomas da doença incluem: indisposição, fadiga, anorexia, náuseas, vômito, desconforto abdominal, febre, urina escura, fezes pálidas e icterícia do recobrimento conjuntival da esclera. Pode ainda ocorrer diarreia em metade das crianças infectadas, o que, entretanto, é incomum em adultos (BRASIL, 2015d).

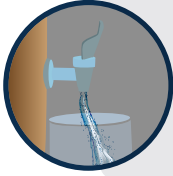
O vírus da hepatite E (VHE) é um vírus RNA da família *Caliciviridae*, tendo também o homem como um de seus reservatórios. O período de incubação é de duas a nove semanas, com média de seis. Clinicamente é indistinguível da hepatite A, e a icterícia tende a ser mais intensa, principalmente em gestantes (BRASIL, 2010a). Assim como o VHA, o VHE também apresenta rara transmissão parenteral, devido ao curto período de viremia (BRASIL, 2015d).

O VHA e o VHE têm transmissão fecal-oral, hídrica, pessoa a pessoa (contato intrafamiliar e institucional), alimentos e objetos contaminados. Essas infecções, geralmente, estão associadas às precárias condições socioeconômicas e de saneamento básico, sendo mais comuns em países pobres, onde podem ocorrer surtos epidêmicos ou endêmicos (SOUZA et al., 2008; BRASIL, 2016b).

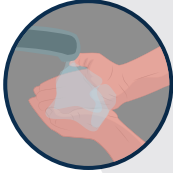
- Prevenção

É fundamental estabelecer junto à comunidade medidas de prevenção da hepatite A e E, veja abaixo as principais:

Figura 6 - Medidas de prevenção da hepatite A e E.



Consumo de água tratada.



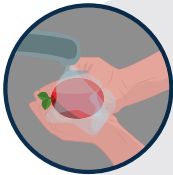
Lavagem das mãos antes e após qualquer procedimento domiciliar/hospitalar.



Cumprimento das normas de biossegurança.



Comer mariscos e frutos do mar bem cozidos.



Lavagem dos alimentos crus.



Vacinação contra hepatite A (BRASIL, 2016b).

A vacina contra a hepatite A, administrada em duas doses, com intervalo de seis meses, está disponível na rede pública apenas nos Centros

de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE), sendo distribuída para indivíduos que vivem em situação de vulnerabilidade, como: portadores de hepatopatias crônicas de qualquer etiologia; portadores crônicos do VHB e VHC; coagulopatias; crianças menores de 13 anos com HIV/Aids; adultos com HIV/Aids que sejam portadores do VHB e VHC e candidatos ao transplante de órgãos sólidos, cadastrados em programas de transplantes; portadores de fibrose cística, trissomias, imunodepressão terapêutica ou por doença imunossupressora; transplantados de órgãos sólidos ou de medula óssea, doadores de órgãos sólidos ou de medula óssea, cadastrados em programas de transplantes; portadores de hemoglobinopatias. Não há vacina para hepatite E (BRASIL, 2015d).

4.1.7 Hepatite B

A hepatite B é uma infecção sexualmente transmissível (IST), causada por um vírus DNA da família *Hepadnaviridae*, cujo período de incubação é de 30 a 180 dias; em geral, 60 a 90 dias. Depois deste período, 80% dos casos evoluem sem icterícia, entretanto os pacientes que apresentam sintomatologia desenvolvem mal-estar geral, intolerância a alguns alimentos, náuseas, vômitos, dor abdominal, astenia, artralgias e exantema (UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO, 2010). Após seis meses, a cronificação da doença ocorre aproximadamente entre 5% a 10% dos indivíduos adultos infectados. Caso a infecção ocorra por transmissão vertical o risco de cronificação dos recém-nascidos de gestantes com replicação viral é de cerca de 70% a 90%. Cerca de 70% a 90% das infecções ocorridas em crianças menores de 5 anos cronificam, e 20% a 50% desses casos evoluem para cirrose ou hepatocarcinoma (BRASIL, 2015d).

- Formas de transmissão

A transmissão parenteral/horizontal decorre do contato com fluidos orgânicos contendo o VHB, de modo especial o sangue (maior

potencial de transmissibilidade), sêmen, secreções vaginais, leite materno ou saliva (menor potencial de transmissibilidade). A transmissão por compartilhamento de material contaminado pode ser por meio de escovas de dente, lâminas de barbear/depilar, materiais de manicure, tatuagens ou piercings, instrumentos para o uso de drogas injetáveis, inaláveis, agulhas ou seringas; procedimentos médico-odontológicos (tais como cirurgias, raspagem e alisamento radicular) - o que explica, ao menos parcialmente, a vasta distribuição do VHB em diversas partes do mundo, bem como a existência de muitos e diferentes grupos de pessoas sob maior risco de adquirir a infecção (BRASIL, 2016b). As formas de transmissão da hepatite B são apresentadas na figura 7.

Figura 7 - Formas de transmissão da hepatite B.



Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Guia de vigilância em saúde: recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016b. 773 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/setembro/22/GVS-online.pdf>>.

- Prevenção

As medidas de prevenção envolvem vacinação contra a hepatite B, uso de preservativos, não compartilhamento de objetos pessoais e biossegurança adequada nos procedimentos médicos/odontológicos.

A hepatite B tem vacina e é de graça na rede pública de saúde do Brasil.

4.1.8 Hepatite D (Delta)

O vírus da hepatite D ou Delta (VHD) é um vírus RNA, único representante da família *Deltaviridae*, com período de incubação semelhante ao do VHB, tendo período de incubação menor na superinfecção, de 14 a 56 dias. É reconhecido como o mais patogênico e infeccioso entre os vírus hepatotrópicos. A infecção pelo VHD está sempre associada à infecção pelo VHB e, em alguns casos, à coinfeção entre vírus das hepatites D, B e C (BRASIL, 2010a, b).

No mundo, em especial em áreas endêmicas, a infecção envolve formas graves, determinando a hepatite fulminante e o agravamento das lesões de hepatite crônica, além de potencializar a rápida progressão para cirrose hepática, fatos esses comumente observados na Amazônia ocidental brasileira. A taxa de cronificação do vírus D varia em função de aspectos ligados ao tipo de infecção (coinfeção/superinfecção) e à taxa de cronificação do VHB (BRASIL, 2010a, b).

Como a hepatite D depende da presença do vírus B para se reproduzir, as formas de evitá-la são as mesmas do tipo B da doença. As principais medidas de proteção são: vacinação contra a hepatite B, uso da camisinha em todas as relações sexuais, não compartilhar objetos de uso pessoal, como lâminas de barbear e depilar, escovas de dente, material de manicure e pedicure, equipamentos para uso de drogas, confecção de tatuagem e colocação de piercings.

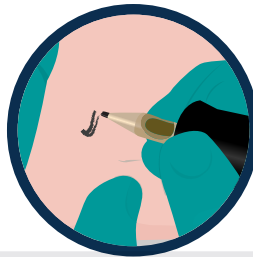
4.1.9 Hepatite C

O vírus da hepatite C (HCV) foi identificado por Choo e colaboradores em 1989 nos Estados Unidos. O HCV é o principal agente etiológico da hepatite crônica anteriormente denominada hepatite Não-A-Não-B. Sua transmissão ocorre principalmente por via parenteral (BRASIL, 2015d). É importante ressaltar que, em percentual significativo de casos, não é possível identificar a via de infecção. São consideradas populações de risco acrescido para a infecção pelo HCV por via parenteral, indivíduos expostos a:

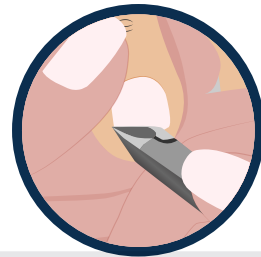
Figura 8 - Formas de infecção.



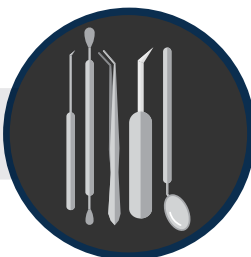
Compartilhamento de material contaminado para uso de drogas injetáveis.



Agulhas usadas para fazer tatuagem ou piercings contaminados.



Alicates de unha contaminados.



Material odontológico contaminado.



Transfusão sanguínea antes de 1993.

A transmissão sexual é pouco frequente - menos de 1% em parceiros estáveis - e ocorre principalmente em pessoas com múltiplos parceiros e com prática sexual de risco (sem uso de preservativo), sendo que a coexistência de alguma IST - inclusive o HIV - constitui-se um importante facilitador dessa transmissão (BRASIL, 2015d).



A transmissão vertical é rara quando comparada à hepatite B. Entretanto, já se demonstrou que gestantes com carga viral do HCV elevada ou coinfectadas pelo HIV apresentam maior risco de transmissão da doença para os recém-nascidos. A cronificação ocorre em 70% a 85% dos casos, sendo que, em média, um quarto a um terço destes pode evoluir para formas histológicas graves ou cirrose no período de 20 anos, caso não haja intervenção terapêutica. O restante evolui de forma mais lenta e talvez nunca desenvolva hepatopatia grave. É importante destacar que a infecção pelo HCV já é a maior responsável por cirrose e transplante hepático no mundo ocidental.

IMPORTANTE!

Indivíduos que fizeram transfusão de sangue antes de 1993 devem ser encaminhados para a triagem sorológica da hepatite C.

- Prevenção
 - » Não compartilhar seringas e/ou agulhas e outros materiais de uso individual.
 - » Biossegurança adequada nos procedimentos médicos/odontológicos.
 - » Usar preservativo em quaisquer práticas sexuais.

» Ainda não existe vacina contra hepatite C, em virtude, principalmente, das mutações frequentes do vírus.

4.1.10 Hepatites crônicas

Os vírus B, C e D são aqueles que têm a possibilidade de causar doença crônica. Nesses casos, os indivíduos apresentam sinais histológicos de lesão hepática (inflamação, com ou sem deposição de fibrose) e marcadores sorológicos ou virológicos de replicação viral. Os sintomas dependem do grau de dano hepático estabelecido (BRASIL, 2010b).

Eventualmente, o diagnóstico é realizado quando aparecem, em face das complicações da doença, sinais e sintomas como cirrose e/ou hepatocarcinoma. Indivíduos com infecção crônica que não apresentam manifestações clínicas, com replicação viral baixa ou ausente, e que não apresentam evidências de alterações graves à histologia hepática, são considerados portadores assintomáticos. Nessas situações, a evolução tende a ser benigna. Contudo, esses pacientes são capazes de transmitir hepatite e têm importância epidemiológica na perpetuação da endemia (BRASIL, 2010b).

- Tratamento

O prognóstico das hepatites agudas A e E é muito bom e a evolução resulta em recuperação completa em quase todos os casos. Não existe tratamento específico para as formas agudas, exceto para hepatite C. Para as demais hepatites, se necessário, apenas tratamento sintomático para náuseas, vômitos e prurido.

Como norma geral, recomenda-se repouso relativo até a normalização das aminotransferases. A única restrição está relacionada à ingestão de álcool.



leva em consideração o genótipo do paciente (1, 2 e 3). As indicações de tratamento podem ser encontradas no Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite C e coinfeções (BRASIL, 2015e).

O tratamento da hepatite C durante a gestação está **contraindicado** em vista dos efeitos teratogênicos da ribavirina e do alfapecuinterferona e de ausência de estudos que garantam segurança no uso dos novos medicamentos.

4.2 Manifestações orais em portadores das hepatites virais

É relatado que a infecção pelo VHC, e em menor proporção pelo VHB, predispõe o paciente ao desenvolvimento de manifestações extra-hepáticas, incluindo manifestações imunologicamente mediadas, como o líquen plano. Vejamos alterações comuns:

Quadro 1 - Manifestações orais comuns em portadores das hepatites virais.

Manifestações	Líquen plano: tem sido relatado como uma manifestação prevalente em portadores de hepatites virais, porém ainda muito se discute sobre a sua associação com a doença.
	Manifestações semelhantes à síndrome de Sjögren e hipertrofia bilateral, assintomática de parótida também têm sido relacionadas à infecção crônica pelo VHC.
	Petéquias e hematomas em mucosa oral, além de sangramento gengival espontâneo em pacientes que apresentam alterações plaquetárias e de proteínas de coagulação.
	Hemorragias orais pós-operatórias.
	A mucosa oral desses pacientes pode exibir coloração amarelada ou pálida, devido ao aumento da bilirrubina sérica, o que é mais perceptível na região posterior do palato e no soalho bucal em freio lingual.
	Ocasionalmente, o <i>fetor hepaticus</i> pode ser detectado, ou seja, um odor corporal e de respiração descrito como “mofado” ou “doce-azedo”, e está relacionado à produção de mercaptanas pela ação de bactérias do trato gastrointestinal (BRASIL, 2010b).

- Tratamento odontológico



As recomendações para tratamento odontológico em pacientes portadores de hepatites virais são:

» O tratamento odontológico eletivo em pacientes portadores de hepatites virais agudas deverá ser realizado após a recuperação clínica e bioquímica do caso.

» No caso dos portadores de hepatites virais crônicas e pacientes candidatos a

transplantes, recomenda-se a solicitação de exames bioquímicos, como dosagem de bilirrubina sérica, dosagem de aminotransferases séricas (AST - aspartato aminotransferase e ALT - alanina aminotransferase), dosagem de fosfatase alcalina, transpeptidase glutamyl e tempo de protrombina (TP), para avaliação da função hepática, bem como exames radiográficos intra e extrabucais ou outras técnicas de análise de imagem, e dessa maneira decidir a necessidade de intervenções invasivas na cavidade oral.

» Os casos que necessitam realizar adequação do meio bucal, o dentista deve orientar o indivíduo quanto à higiene, uso do fio dental e dieta adequada e tratando todas as cáries existentes, além do tratamento periodontal básico e do ajuste de próteses.

» É importante que as infecções orais sejam eliminadas ou reduzidas (BRASIL, 2010b).

LEMBRE-SE!

A realização de qualquer cirurgia em paciente hepatopata envolve risco de hemorragia severa.

PARA SABER MAIS!

Para mais informações sobre o tratamento odontológico em pacientes portadores de hepatites virais, acesse o “Manual ABCDE das Hepatites Virais para cirurgiões-dentistas”, publicado em 2010 pelo Ministério da Saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste capítulo podemos perceber que o diagnóstico e tratamento das doenças abordadas envolvem a ação integrada das mais diversas áreas de formação. Por exemplo, algumas doenças podem iniciar suas manifestações pela cavidade oral, dando sinais precoces da presença da infecção, isso reforça a necessidade de atuação integrada de todos os profissionais.

Você pode aprender mais sobre infecções sexualmente transmissíveis e hepatites virais, que possuem grande relevância para a saúde pública brasileira, pois têm impacto nos custos do sistema de saúde. Além disso, algumas dessas infecções possuem elevada morbidade e mortalidade, levando a estigmas sociais e diversas formas de preconceito.

A abordagem das formas de transmissão dessas infecções, diagnóstico, tratamento, medidas de controle e prevenção, capacitaram-lhe a atuar no combate à transmissão delas na comunidade onde você está inserido, seja como profissional de saúde ou como um cidadão bem-informado.

REFERÊNCIAS

- ABC. MED. BR. **Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs):** o que são? 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/1u9RvX>>. Acesso em: 19 dez. 2016.
- BRASIL. Departamento de IST, Aids e Hepatites Virais. **Sintomas e fases da aids.** 2016. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pagina/sintomas-e-fases-da-aids>>. Acesso em: 19 dez. 2016.
- _____. _____. Secretaria de Políticas de Saúde. **Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de aids:** manual de condutas. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2000. 118p. Disponível em: <http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/manual_conduta_odonto.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2016.
- _____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diretrizes para o controle da sífilis congênita:** manual de bolso. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sifilis_bolso.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.
- _____. _____. _____. **Hepatites virais:** o Brasil está atento. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008. 60 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: <<http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/far-39>>. Acesso em: 20 dez. 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias:** guia de bolso. 8. ed. rev. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010a. 448p. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: <http://www.infectologia.org.br/admin/zcloud/principal/2016/06/doencas_infecciosas_parasitaria_guia_bolso2010.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.
- _____. _____. _____. **Manual A B C D E das hepatites virais para cirurgiões-dentistas.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010b. 100 p. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde). Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/manual_abcde_28_09_a2.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015a. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58572/pcdt_transmissao_vertical_miolo_10_08_pdf_5557e.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção Básica: manual para a equipe multiprofissional**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015b. 39p. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2016/58607/cartilha_cuidado_integral_02_2016_pdf_12277.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Aids e DST. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, ano. 4, n. 1, p. 3-95, 2015c. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58534/boletim_aids_11_2015_web_pdf_19105.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

_____. _____. _____. **O Manual técnico para o diagnóstico das hepatites virais**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015d. 68 p. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58551/manual_tecnico_hv_pdf_75405.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para Hepatite C e coinfeções**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015e. 88p. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58192/arquivoweb4_pcdt_17_05_2016_pdf_31085.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Manual técnico para diagnóstico da Sífilis**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016a. 52 p. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2016/59213/manual_sifilis_10_2016_pdf_19611.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2016.

_____. _____. _____. **Guia de vigilância em saúde**: recurso eletrônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016b. 773 p. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/setembro/22/GVS-online.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

FIGUEIREDO, G.M. et al. **Guia de orientações técnicas: hepatites B e C**. São Paulo: CVE, 2002. 47p.

GRANGEIRO, A.; CASTANHEIRA, E.R.; NEMES, M. I. B. A re-emergência da epidemia de aids no Brasil: desafios e perspectivas para o seu enfrentamento.

Interface COMUNICAÇÃO SAÚDE EDUCAÇÃO, v. 19, n. 52, p. 5-6, 2015.

Disponível em: <http://observatorio.fm.usp.br/bitstream/handle/OPI/13068/art_GRANGEIRO_A_reemergencia_da_epidemia_de_aids_no_Brasil_2015_por_PDF?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 19 dez. 2016.

PEDROSO, E.R.P.; OLIVEIRA, R.G. **Blackbook: clínica médica**. Belo Horizonte: Blackbook, 2007.

PEREIRA, G. F. M. (Coord.). Sífilis. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, ano. 4, n. 1, p. 1-28, 2013. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/57978/_p_boletim_sifilis_2015_fechado_pdf_p__18327.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

PEREIRA, G. F. M. (Coord.). Aids e DST. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, ano. 2, n. 1, p. 3-64, 2015. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2013/55559/_p_boletim_2013_internet_pdf_p__51315.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Referência e Treinamento em DST/AIDS. **Manual para o manejo das doenças sexualmente transmissíveis em pessoas vivendo com HIV**. São Paulo, 2011. 152 p. Disponível em: <http://www3.crt.saude.sp.gov.br/iec/manual_manejo_dst.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2016.

SILVA, A.G.S.; MAGALHÃES, F.C.C. (Org.). **Doenças transmissíveis: doenças sexualmente transmissíveis e hepatites virais**. São Luís, 2014. 35f. Disponível em: <http://repcursos.unasus.ufma.br/atencabasica_20152/modulo_14/und3/media/pdf/livro.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

SOUZA, A. C. S. et al. Adesão à vacina contra hepatite B entre recém-formados da área de saúde do município de Goiânia. **Cienc Cuid Saude**, v. 7, n. 3, p. 363-369, jul./set. 2008.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. **Estudo de prevalência de base populacional das infecções pelos vírus das hepatites A, B e C nas capitais do Brasil.**

Pernambuco: UPE, 2010. 295p. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2010/50071/estudo_prevalencia_hepatites_pdf_26830.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

VALENTE, T. et al. Diagnóstico da sífilis a partir das manifestações bucais. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 2, p. 159-164, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/viewFile/38/42>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

5 DOENÇAS NEGLIGENCIADAS ASSOCIADAS À POBREZA E A VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Carolina Abreu de Carvalho

Paola Trindade Garcia

5.1 As doenças negligenciadas

Em uma época marcada pelas transformações tecnológicas é contraditório abordar um assunto que trata da ausência de tecnologias, pesquisa e inovação na área da saúde. Doenças negligenciadas são um grupo de afecções transmissíveis, em sua maioria causada por protozoários e transmitida por vetores, cujo tratamento é inexistente, precário ou desatualizado (OLIVEIRA, 2009).

No período entre 1975 e 2004, apenas 1% dos 1.535 novos fármacos registrados foram destinados às doenças tropicais (DIAS; DESSOY, 2009). Esses dados sugerem que o investimento em pesquisa e desenvolvimento de fármacos para doenças negligenciadas é inadequado, sendo evidenciado pelo fato de o investimento em malária ser pelo menos 80 vezes menor que o para HIV/Aids (VIDOTTI; CASTRO, 2009).

Como uma das ações tomadas com o objetivo de intervir nessa situação, a Iniciativa de Drogas para Doenças Negligenciadas (DNDi) pesquisa e desenvolve novos tratamentos para as doenças negligenciadas e tem como parceiros fundadores o Instituto Pasteur, na França, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Brasil, o Ministério da Saúde da Malásia e os institutos de pesquisa clínica da Índia e do Quênia (PONTES, 2009).



A área de doenças negligenciadas tem sido uma prioridade do governo brasileiro, que instituiu no ano de 2006 o Programa de Pesquisa e Desenvolvimento em Doenças Negligenciadas, focado em sete doenças, a saber:

Figura 1 - Doenças negligenciadas.



Os incentivos governamentais para pesquisa e desenvolvimento nessa área são crescentes e estão em torno de R\$ 75 milhões ao ano. Boa parte vem do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) por meio de suas duas principais agências de fomento: o CNPq e a FINEP, que, em 2008, investiram mais de R\$ 25 milhões em projetos de pesquisa e desenvolvimento para as doenças negligenciadas. Colocando o Brasil em posição de destaque, ocupa o sexto lugar no ranking dos países que mais investem nesse segmento (PONTES, 2009).

Na tabela 1 podemos observar grandes editais temáticos lançados na área das doenças negligenciadas no Brasil, de 2003 a 2009.

Tabela 1 - Grandes editais temáticos na área de doenças negligenciadas.

Ano	Edital	Recursos
2003	Rede Tuberculose	R\$ 1,9 milhões
2004	Dengue	R\$ 945 mil
2005	Hanseníase	R\$ 2,5 milhões
2006	Doenças negligenciadas ^a	R\$ 17 milhões
2008	Doenças negligenciadas	R\$ 22 milhões
2009	Rede Malária	R\$ 15,4 milhões
2009	Rede Dengue	R\$ 22,7 milhões

^aDiferentemente do edital de 2008, o edital de doenças negligenciadas de 2006 não incluiu esquistossomose

Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. **Rev Saúde Pública**, v. 44, n. 1, p. 200-2, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n1/23.pdf>>.

PARA SABER MAIS!

Para obter mais informações sobre pesquisas e inovações no campo das doenças negligenciadas, acesse o site do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Inovação em Doenças Negligenciadas (INCT-IDN).

5.2 Vigilância em saúde ambiental

Entende-se a Vigilância em Saúde Ambiental como o conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle dos riscos e

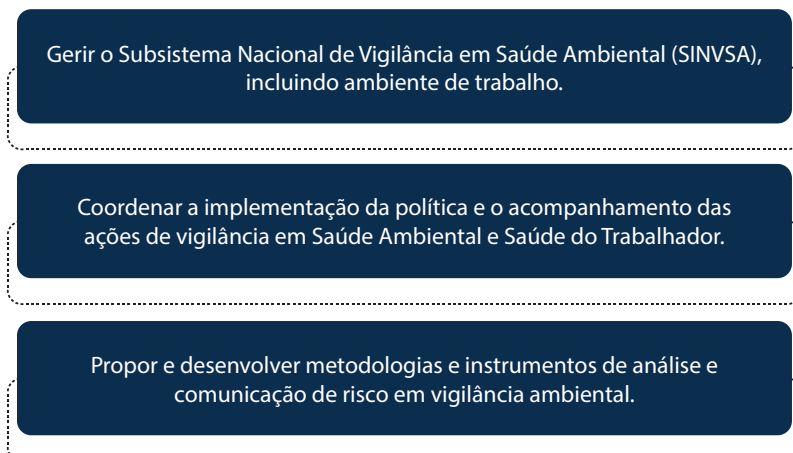
das doenças ou agravos (RIO GRANDE DO SUL, 2013). São objetivos da Vigilância Ambiental em Saúde:

Quadro 1 - Principais objetivos da vigilância ambiental.

Objetivos
Produzir, integrar, processar e interpretar informações (intra e extramuros), visando qualificar o planejamento e a execução de ações relativas às atividades de promoção, de prevenção e controle de doenças relacionadas ao meio ambiente.
Identificar os principais riscos prováveis ou existentes, bem como divulgar as informações referentes aos fatores ambientais que condicionam e determinam o surgimento de doenças e/ou agravos à saúde.
Identificar os principais aspectos, procedimentos, ações e atribuições relacionadas à vigilância ambiental em saúde, nas diversas instâncias de competência.
Intervir com ações diretas de responsabilidade, com vistas a eliminar os principais fatores ambientais de riscos à saúde humana.
Promover, junto aos órgãos afins, ações de proteção da saúde humana relacionadas ao controle e recuperação de meio ambiente.
Conhecer e estimular a necessária interação entre saúde, meio ambiente e desenvolvimento, visando ao fortalecimento da participação das instituições afins na promoção da saúde e na qualidade de vida (RIO GRANDE DO SUL, 2013, p. 48-9).

De acordo com o Decreto nº 8.065/2013, compete ao Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador:

Figura 2 - Competências do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador.

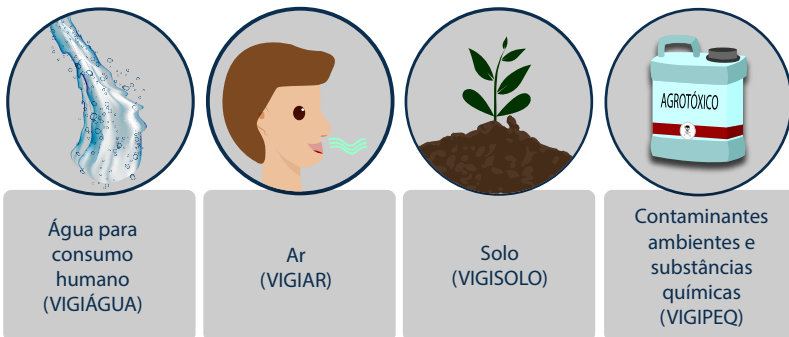


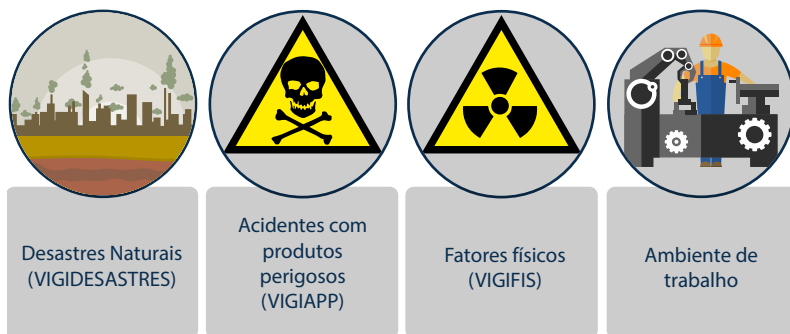
Planejar, coordenar e avaliar o processo de acompanhamento e supervisão das ações de vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador.

Gerenciar o Sistema de Informação da Vigilância Ambiental em Saúde (RIO GRANDE DO SUL, 2013).

O SINVSA compreende o conjunto de ações e serviços prestados por órgãos e entidades públicas e privadas, relativos à vigilância em saúde ambiental, visando ao conhecimento e à detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar medidas de promoção da saúde ambiental, prevenção e controle dos fatores de riscos relacionados às doenças e outros agravos à saúde, em especial:

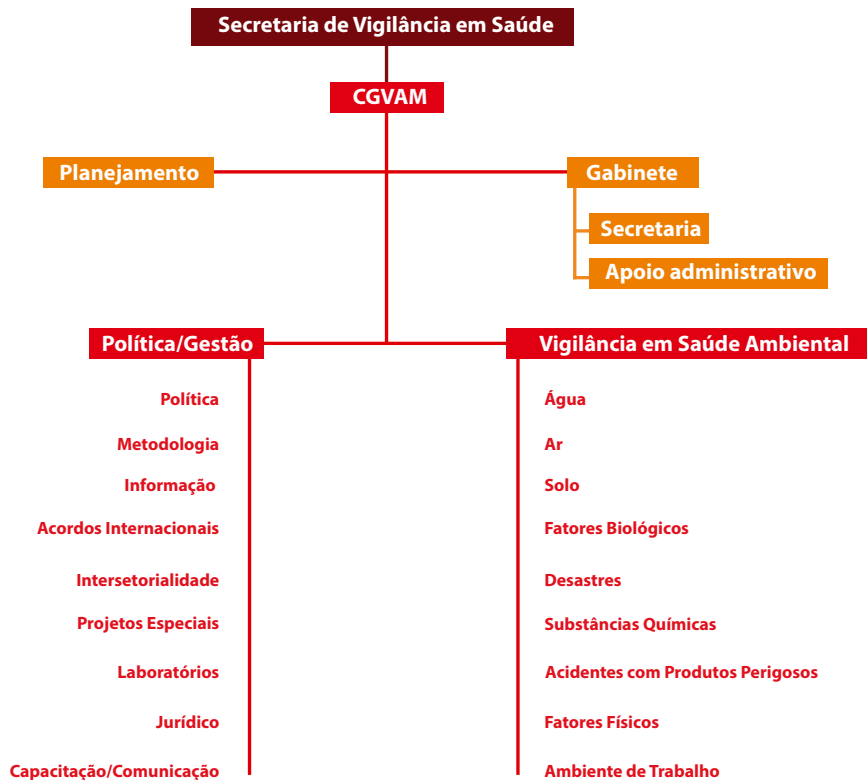
Figura 3 - Ações e serviços prestados na vigilância em saúde ambiental.





Fonte: Adaptado de: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005. 816 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://www.saude.goiania.gov.br/library_source/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf>.

Figura 4 - Estruturação do Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde.



Fonte: Adaptado de: PORTAL DA SAÚDE. **O que é a Secretaria de Vigilância em Saúde?** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/svs-institucional>>.

5.3 Saneamento e vigilância ambiental

São evidentes os sinais de deterioração do ambiente na escala planetária. A destruição de ecossistemas, a contaminação crescente da atmosfera, solo e água, bem como o aquecimento global são exemplos dos impactos das atividades humanas sobre o



Vigilância Ambiental em Saúde

ambiente. Esses problemas são exacerbados em situações locais em que se acumulam fontes de riscos advindas de processos produtivos passados ou presentes, como a disposição inadequada de resíduos industriais, a contaminação de mananciais de água e as más condições de trabalho e moradia. Não raro esses problemas interagem sobre grupos populacionais vulneráveis. É comum citar a coexistência dos efeitos da industrialização e urbanização com a permanência de problemas seculares, como a falta de saneamento na descrição dos problemas ambientais brasileiros. Essa conjunção de fatores torna o Brasil e alguns outros países em desenvolvimento, singulares na configuração dos riscos à saúde advindos de condições ambientais adversas (CSILLAG, 2000).

O processo de produção de doenças é determinado e condicionado por diversos fatores ambientais, culturais e sociais, que atuam no espaço e no tempo, sobre as condições de risco e populações sob risco. A vigilância ambiental em saúde é apoiada no reconhecimento da relação entre riscos e seus efeitos adversos sobre a saúde (BARCELLOS; MACHADO, 1998).

A incorporação da vigilância ambiental no campo das políticas públicas de saúde é uma demanda relativamente recente no Brasil. Entre as dificuldades encontradas para sua efetivação estão:

Figura 5 - Dificuldades encontradas na incorporação da vigilância ambiental no campo das políticas públicas de saúde.

A necessidade de reestruturação das ações de vigilância nas secretarias estaduais e municipais de saúde e de formação de equipes multidisciplinares, com capacidade de diálogo com outros setores.

A construção de sistemas de informação capazes de auxiliar a análise de situações de saúde e a tomada de decisões.

Os técnicos e pesquisadores atuantes nessa interface ainda carecem de instrumentos que permitam analisar conjuntamente informações tanto sobre o ambiente quanto de saúde (BARCELOS; QUITÉRIO, 2006).

Um dos exemplos mais marcantes da interação entre saúde



e ambiente é dado pelo saneamento. O processo de urbanização nos países periféricos tem tido o papel duplo de permitir um maior acesso a diversos serviços públicos, mas, por outro lado, promove o aumento de interações entre agentes infecciosos e populações. Isso aumenta risco de adoecer e morrer nos

grupos populacionais sem acesso a esses serviços.

A proteção à saúde é colocada invariavelmente como uma das consequências benéficas do saneamento. A comprovação epidemiológica dessa relação é, no entanto, de difícil verificação devido ao grande número de variáveis intervenientes no processo de determinação das doenças. Os

riscos de infecção e adoecimento de uma população estão relacionados às suas condições de habitação, de hábitos, à concentração e tipo de agentes patogênicos ingeridos e a suscetibilidade e estado geral de saúde da população (BARCELOS; QUITÉRIO, 2006).

AGORA É SUA VEZ!

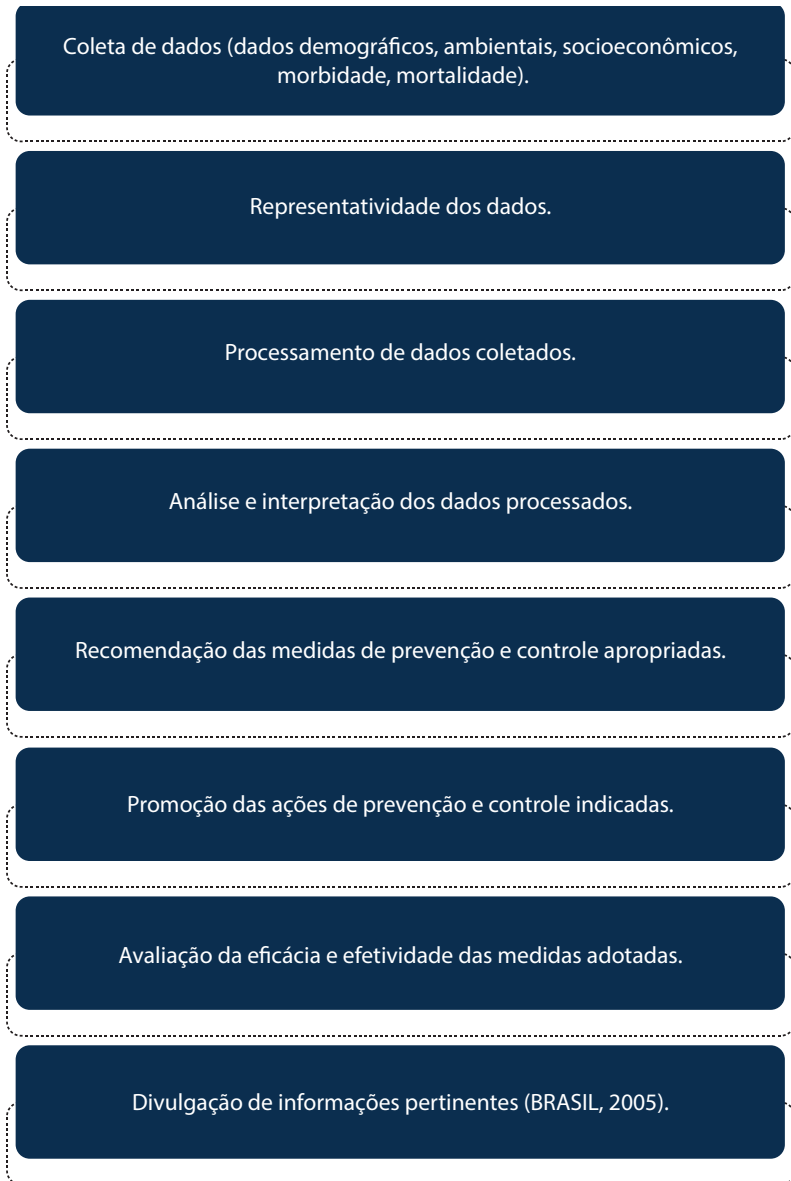
Tente identificar usuários do SUS com doenças resultantes do processo de urbanização ou condições de moradia e refletir sobre qual conduta adequada mediante a essa causa de adoecer.

5.4 Vigilância epidemiológica

O Ministério da Saúde afirma que a vigilância epidemiológica é um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos (BRASIL, 2011).

A vigilância epidemiológica é operacionalizada de acordo com ciclo de funções específicas e intercomplementares, tendo a oportunidade de conhecer, a cada momento, o comportamento da doença ou agravo selecionado como alvo das ações, criando, assim, medidas rápidas de intervenção pertinentes que possam ser desencadeadas com oportunidade e eficácia. Devido a isso, necessita de informações atualizadas sobre a sua ocorrência. Essa investigação epidemiológica é um trabalho de campo, realizado a partir de casos notificados e seus contatos (BRASIL, 2009). A principal fonte dessas informações é a notificação de agravos e doenças realizada pelos profissionais de saúde.

Figura 6 - Funções primordiais da vigilância epidemiológica.



5.5 Notificação compulsória

A escolha das doenças e agravos de notificação compulsória obedece a critérios como magnitude, potencial de disseminação, vulnerabilidade e disponibilidade de medidas de controle; os dados coletados sobre as doenças de notificação compulsória são incluídos no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan) (BRASIL, 2016).

A prática da notificação possibilita a constatação de qualquer situação de risco ou indício de elevação do número de casos de uma patologia ou ainda a introdução de outras doenças não incidentes no local e, conseqüentemente, o diagnóstico de uma situação epidêmica inicial para a adoção imediata das medidas de controle. É imprescindível que qualquer caso suspeito seja notificado aos níveis superiores do sistema para que sejam alertadas as áreas vizinhas e/ou para solicitar colaboração, quando necessária (BRASIL, 2009).

A notificação é obrigatória a todos os profissionais de saúde, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e de ensino, em conformidade com os arts. 7º e 8º, da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975.

Quadro 2 - Situações que requerem notificação compulsória.

Notificação Compulsória	Atendimento antirrábico.
	Botulismo, coqueluche.
	Dengue, difteria.
	Doença meningocócica e outras meningites.
	Doenças de Chagas aguda.
	Esquistossomose.
	Eventos adversos pós-vacinação.
	Hanseníase; hepatites virais.
	Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em gestantes e crianças expostas ao risco de transmissão vertical.
	Tétano.
	Tuberculose, entre outras.

PARA SABER MAIS!

Para conhecer a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional para o ano de 2016, leia a Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016.

Veja abaixo um exemplo da ficha de notificação da tuberculose.

Figura 7 - Ficha de notificação da tuberculose.

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO TUBERCULOSE		Nº	
TUBERCULOSE PULMONAR: Paciente com tosse com expectoração por três ou mais semanas, febre, perda de peso e apetite, com confirmação bacteriológica por baciloscopia direta e/ou cultura e/ou com imagem radiológica sugestiva de tuberculose.					
TUBERCULOSE EXTRAPULMONAR: Paciente com evidências clínicas, achados laboratoriais, inclusive histopatológicos, compatíveis com tuberculose extrapulmonar ativa, ou pacientes com pelo menos uma cultura positiva para M. tuberculosis de material proveniente de localização extrapulmonar.					
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação		2 - Individual		
	2 Agravo/doença		Código (CID10)	3 Data da Notificação	
	4 UF		5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data do Diagnóstico	
	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento		
	10 (ou) Idade	11 Sexo M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado	12 Cestante	13 Raça/Cor	
Dados de Residência	14 Escolaridade		15 Número do Cartão SUS		
	16 Nome da mãe		17 UF	18 Município de Residência	19 Distrito
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...)	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)	24 Geo campo 1
Antecedentes Epidemiológicos	25 Geo campo 2	26 Ponto de Referência	27 CEP		
	28 (DDD) Telefone	29 Zona	30 País (se residente fora do Brasil)	31 Nº do Prontuário	
	32 Ocupação	33 Tipo de Entrada	34 Institucionalizado		
Dados Clínicos	35 Raio X do Tórax	36 Teste Tuberculínico	37 Forma		
	38 Se Extrapulmonar	39 Agravos Associados	40 Baciloscopia de Escarro (diagnóstico)	41 Baciloscopia de Outro Material	
	42 Cultura de Escarro	43 Cultura de Outro Material	44 HIV	45 Histopatologia	
Dados de Laboratório	46 Data de Início do Tratamento Atual	47 Drogas	48 Indicado para Tratamento Supervisionado (TS/DOTS)?	49 Número de Contatos Registrados	
	50 Doença Relacionada ao Trabalho	Município/Unidade de Saúde	Cód. da Unid. de Saúde		
	Nome	Função	Assinatura		
Investigador	Tuberculose		Sinan NET	SVS 18/05/2006	

Fonte: <<http://www.ebserh.gov.br/documents/222346/1207905/TUBERCULOSE.pdf/158ea9dc-22fd-45d2-b25e-6cbf1d736afe>>.

REFLITA COMIGO!

Qual sua conduta diante da confirmação ou suspeita de um dos agravos notificáveis? É fundamental realizar a notificação dos casos levando em consideração o tempo determinado para cada situação de notificação. Existem doenças, agravos ou eventos de notificação compulsória imediata, que devem ser notificados em até 24h do conhecimento da ocorrência. Existem também doenças ou agravos de notificação compulsória semanal, que podem ser notificados até uma semana após o conhecimento da ocorrência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo falamos sobre as doenças negligenciadas, que possuem grande relevância no contexto da saúde pública, sobretudo em países mais pobres, apesar de muitas vezes não receberem a atenção necessária dos governos, indústria farmacêutica e das pesquisas universitárias. No Brasil, essa realidade vem sendo enfrentada, com a liberação de uma série de investimentos e incentivos em pesquisa e combate a doenças negligenciadas, apesar de ainda ter grande impacto na morbimortalidade no país.

Um aspecto importante é a associação dessas e de outras doenças com condições ambientais. Fatores relacionados ao saneamento básico e condições ambientais ligadas à qualidade da água, contaminantes químicos, entre outros, podem afetar a saúde da população. Por isso esses aspectos precisam ser alvo da vigilância ambiental em saúde, a fim de monitorar e contribuir para a prevenção da ocorrência dessas doenças.

Vimos ainda a importância da vigilância epidemiológica e notificação compulsória, como formas de monitorar e gerar dados que permitirão aos órgãos de saúde verificar a ocorrência e comportamento dessas doenças no país.

Dessa forma, contribua para a prevenção de doenças, estando sempre atento a fatores ambientais que podem afetar a saúde da população, sendo um agente de vigilância ambiental onde você estiver. Além disso, se você for um profissional de saúde, informe-se sobre as doenças e agravos de notificação, para que possa contribuir com a vigilância epidemiológica no Brasil.

REFERÊNCIAS

BARCELLOS, C.; MACHADO, J.M.H. A organização espacial condiciona as relações entre ambiente e saúde: o exemplo da exposição ao mercúrio em uma fábrica de lâmpadas fluorescentes. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 103-13, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81231998000200010>. Acesso em: 20 dez. 2016.

BARCELLOS, V.; QUITÉRIO, L.A.D. Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 1, jan./feb. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000100025>. Acesso em: 20 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005. 816 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://www.saude.goiania.go.gov.br/library_source/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. 816 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <<http://www.ammabarbacena.com.br/files/a7341de89b43294954a4ebdbd75be42d.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. **Rev Saúde Pública**, v. 44, n. 1, p. 200-2, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n1/23.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 104, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional. Brasília, DF, 25 jan. 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html>. Acesso em: 20 dez. 2016.

CSILLAG, C. Turning point: environmental health in Brazil. **Environ Health Perspect**, v. 108, n. 11, p. A504-11, 2000.

CURITIBA. Secretaria de Estado da Saúde. **Doenças de notificação obrigatória**. Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://www.saude.curitiba.pr.gov.br/vigilancia/epidemiologica/notificacao-de-doencas-e-agrivos.html>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

DIAS, L.C.; DESSOY, M.A. Quimioterapia da doença de Chagas: estado da arte e perspectivas no desenvolvimento de novos fármacos. **Quím Nova**, v. 32, p. 2444-57, 2009.

OLIVEIRA, L.S.S. As doenças negligenciadas e nós: editorial. **Saúde Coletiva**, v. 28, p. 40-1, 2009.

PONTES, F. Doenças negligenciadas ainda matam 1 milhão por ano no mundo. **Rev Inovação em Pauta**, v. 6, p. 69-73, 2009.

PORTAL DA SAÚDE. **O que é a Secretaria de Vigilância em Saúde?** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/svs-institucional>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. Centro Estadual de Vigilância em Saúde. **Vigilância em saúde: informações para os secretários municipais**, 2013. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre, RS: CEVS, 2013. Disponível em: <http://www.saude.rs.gov.br/upload/1366981414_CARTILHA%20PREFEITOS.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2016.

VIDOTTI, C.C.F.; CASTRO, L.L.C. Fármacos novos e necessidades do Sistema Único de Saúde no Brasil. **Espaço Saúde**, v. 10, p. 7-11, 2009.

