



MÓDULO DOENÇAS INFECCIOSAS

UNIDADE 1 TUBERCULOSE

TÓPICO 1 CONDUTA DIAGNÓSTICA

As transformações sociais, econômicas e demográficas, ocorridas nos últimos anos, foram fatores determinantes das significativas mudanças nos padrões de morbimortalidade em todo o globo. No âmbito dessas transformações, a ampliação da cobertura do saneamento, a melhoria das condições habitacionais e a introdução de novas tecnologias de saúde, particularmente vacinas e antibióticos, foram decisivas para o rápido declínio da magnitude das doenças infecciosas (WALDMAN; SATOI, 2016). Porém, mesmo diante desses avanços, o controle ainda se constitui como importante problema de saúde pública no país. Diante disto este módulo aborda os métodos diagnósticos, manejo clínico e prevenção das principais infecções recorrentes na Atenção Básica: Tuberculose, Meningites, HIV/AIDS, Cólera, Dengue, Zika e Chikungunya, Febre amarela, Leishmaniose, Raiva e Tétano.

Tuberculose

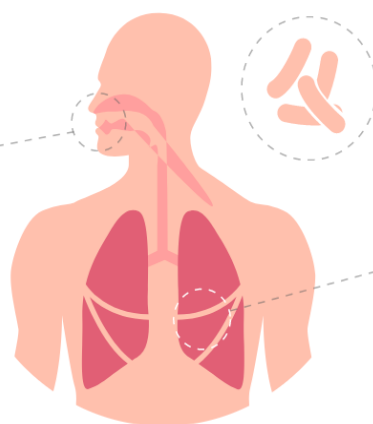
Doença infecciosa e transmissível, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, que afeta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos e sistemas. (BRASIL, 2016)

Transmissão

Inalação de gotículas contaminadas pelo bacilo de Koch

- Tosse
- Espirro
- Fala
- Inalação de aerossóis

Somente pessoas com tuberculose ativa transmitem a doença. (BRASIL, 2016)



Bacilo de Koch (BK)

Afeta principalmente os pulmões

Sintomas:

- Tosse seca ou produtiva
- Febre vespertina
- Suor noturno
- Perda de peso
- Cansaço/fadiga
- Dor torácica
- Falta de apetite

TÓPICO 2

CONDUTA TERAPÊUTICA

Os exames a serem solicitados: baciloscopia, cultura de escarro e Rx de tórax.

Outros exames de importância clínica:

- Cultura de escarro para *Mycobacterium tuberculosis* - É indicada para pacientes com baciloscopia

direta de escarro negativos, mas com suspeitas da doença seja na sua forma pulmonar, e para o diagnóstico de formas extrapulmonares. Indicada também quando há suspeita de resistência. Uma desvantagem é que seu resultado pode demorar 45 dias.

- Raio X de tórax - É útil para identificar casos suspeitos, com imagem cavitária em ápice do pulmão.
- PCR para pesquisa de DNA de Mycobacterium tuberculosis em escarro - Se disponível é mais rápido e ainda informar se tem resistência a rifampicina.
- Anti-HIV - É importante devido ao histórico do paciente e a forte correlação epidemiológica entre HIV e tuberculose.
- Os exames inespecíficos, como hemograma, glicose, uréia, creatinina, TGO, TGP, Bilirrubinas podem ser solicitados se houver suspeita clínica de eventos adversos associados ao tratamento, a comorbidades ou a outras situações que precisem ser corrigidas.

O tratamento da Tuberculose deve ser feito em regime ambulatorial. Antes de iniciar a quimioterapia, é necessário orientar o paciente quanto ao tratamento. Para isso, deve-se explicar, em linguagem acessível, as características da doença e o esquema de tratamento que será seguido - drogas, duração, benefícios do uso regular da medicação, consequências advindas do abandono do tratamento, e possíveis efeitos adversos dos medicamentos (BRASIL, 2016).

As drogas usadas, nos esquemas padronizados, são as seguintes: Isoniazida (H), Rifampicina (R), Pirazinamida (Z) e Etambutol (E).

Esquema básico para adultos e adolescente - 2 RHZE/4RH

Regime	Fármacos e doses em mg	Faixa de peso	Unidade/dose	Meses
2RHZE Fase Intensiva	RHZE 150/75/400/275	20 a 35kg 36 a 50kg > 50kg	2 comprimidos 3 comprimidos 4 comprimidos	2
4RH Fase de manutenção	RHa 300/200 ou 150/100	20 a 35kg 36 a 50kg > 50kg	1 cápsula 300/200 1 cápsula 300/200 + 1 cápsula 150/100 2 cápsulas 300/200	4

a) As apresentações de RH em cápsulas de 300/200 e 150/100 deverão ser utilizadas até que as apresentações de RH em comprimidos de 150/75 estejam disponíveis. (As doses preconizadas para comprimidos de RH 150/75 são: a) 2 comprimidos /dia para 20 a 35 kg de peso; b) 3 comprimidos para 36 a 50kg de peso e c) 4 comprimidos para > 50 kg de peso).

Medidas Gerais

1. BCG ao nascer para a prevenção das formas graves em crianças pequenas.
2. Diagnóstico e tratamento precoces dos casos bacilíferos. Para encontrar os casos bacilíferos é necessário que eles sejam buscados. Um indicador pode ser a tosse crônica. A identificação de tossidores crônicos pode ser feita estimulando o agente comunitário de saúde a perguntar se há alguém com tosse há mais de três semanas. Para estas pessoas, agendar a consulta e solicitar a pesquisa de *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR) no escarro. Essa busca também pode ser feita na unidade de saúde. Espera-se que 1% da população seja tossidora crônica (sintomática respiratória) e que tenha duas amostras de escarro examinadas. Na população com restrição da liberdade a busca por meio de radiografia é mais efetiva.
3. Na unidade de saúde tomar medidas administrativas como atender primeiro os casos suspeitos de tuberculose ou agendá-los para o final do expediente de trabalho; de preferência, ter uma sala de espera que reduza a possibilidade de transmissão do bacilo; deixar a sala de atendimento a pacientes com tuberculose no final do corredor de ventilação.
4. Se possível, o local de atendimento a pacientes com tuberculose deve ter pressão negativa, com o fluxo do ar saindo para a área externa, acima do local onde as pessoas captam ar para sua respiração e a favor da corrente ventilatória.

Medidas de prevenção individual:

1. Profissional deve usar máscara com filtro N95;
2. Oferecer máscara cirúrgica para os tossidores.

No Brasil, a doença meningocócica é endêmica, com ocorrência de surtos esporádicos. Geralmente, cerca de metade dos casos, ocorrem em crianças menores de 5 anos, porém nos surtos e epidemias, observam-se mudanças nas faixas etárias afetadas, com aumento de casos entre adolescentes e adultos jovens. É importante destacar que 20% dos acometidos morrem dessa doença. No Brasil situa-se em torno de 20%, podendo alcançar, nas formas mais graves, uma letalidade de quase 50%.

Meningite

O QUE É?

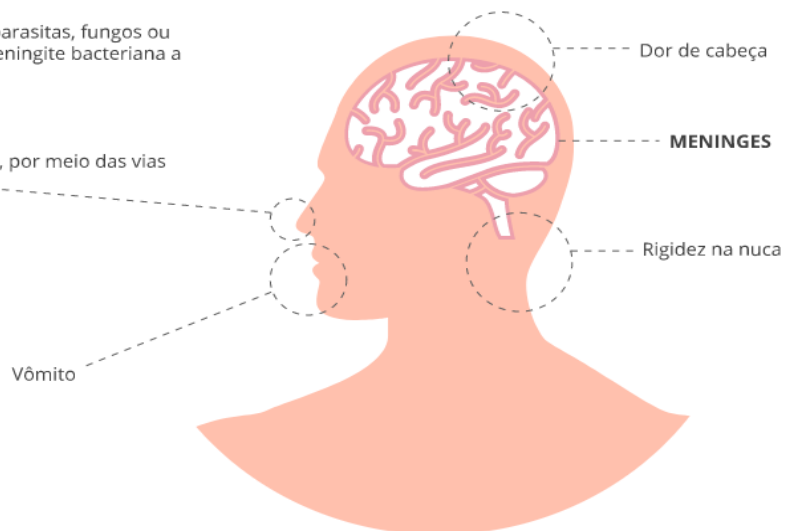
Processo inflamatório das meninges, membranas que envolvem o cérebro e a medula espinhal.

CAUSAS

Podem ser causadas por vírus, bactérias, parasitas, fungos ou por processos não infecciosos. Sendo a meningite bacteriana a de maior importância.

CONTÁGIO

Geralmente ocorre de pessoa para pessoa, por meio das vias respiratórias, por gotículas e secreções.



Aspectos clínicos gerais



Aspectos clínicos específicos:

VIRAL	BACTERIANA
Início insidioso	Início rápido
Sintomas gerais mais brandos (melhor condição clínica)	Sintomas gerais mais importantes
Outros patologias associadas: presença de conjuntivite, miocardite e pericardite, aumento de parótidas	“Olhar parado”, febre alta, hipoatividade e coma
-----	Manifestações hemorrágicas e exantema



Sinal de Kernig: Extensão da perna com a coxa fletida em ângulo reto com a bacia e a perna sobre a coxa.
Positivo: Dor no trajeto do nervo ciático impede o movimento.



Sinal de Brudzinsky: Flexão involuntária da perna sobre a coxa e desta sobre a bacia ao se tentar ante fletir a cabeça.
Positivo: O sinal da nuca de Brudzinski ocorre quando a tentativa de flexão passiva da nuca determina flexão involuntária das pernas e coxas.



Sinal de Laségue: Com o paciente em decúbito dorsal e membros inferiores estendidos, levante uma das pernas, sem flexionar o joelho.
Positivo: Dor na região posterior do membro examinado, após elevação de aproximação 30 graus.

Exames complementares

- Estudo do líquido (Celularidade e Bioquímica)
- Bacterioscopia (Gram, Ziehl e tinta da China)
- Cultura do LCR e do sangue
- Hemograma
- Testes sorológicos e PCR

Características líquido de acordo com o patógeno

Viral	Bacteriana
Celularidade aumentada (em geral < 500 células)	Celularidade aumentada (em geral > 500 células)
Celularidade com predomínio de mononucleares	Celularidade com predomínio de polimorfonucleares
Proteína elevada	Proteína elevada
Glicorraquia normal (> ou = 2/3 da glicemia normal)	Glicorraquia diminuída (< 2/3 da glicemia normal)

Obs: É importante pesquisar sinais de contraindicação para punção lombar: plaquetopenia, lesão cutânea na área em que será feita punção. No caso deste paciente, em virtude do coma, há possibilidade de grave hipertensão intracraniana, então é mais prudente que seja feito o exame de imagem e para a redução da hipertensão intracraniana antes da punção lombar.

TÓPICO 2

CONDUTA TERAPÊUTICA

Tratamento

Viral: Os tratamentos são sintomáticos, assemelham-se aos das gripes e resfriados. Paciente recebe medicamentos para amenizar os sinais e não há necessidade de permanecer internado.

Bacteriano: O quadro é grave. Tratamento com antibiótico por 7 dias. Depois de 24 horas, o indivíduo não transmite mais a doença e pode sair do isolamento. A antibioticoterapia deve ser instituída o mais precocemente possível, de preferência, logo após a punção lombar e a coleta de sangue para hemocultura. Para ambos, reposição de líquidos, monitorização frequente do paciente.

Quimioprofilaxia: A Rifampicina é antibiótico de escolha. Deve ser administrada em dose adequada (10mg/kg/dose (máximo de 600mg) e simultaneamente a todos os contatos próximos, preferencialmente até 48 horas da exposição à fonte de infecção (doente), considerando o prazo de transmissibilidade e o período de incubação da doença. Deve-se considerar contato próximo aqueles pacientes que convivem longos períodos a menos de um metro de distância do paciente.

Imunização: A vacinação é considerada a forma mais eficaz na prevenção da doença, e as vacinas contra o meningococo são específicas. São utilizadas na rotina para imunização e também para controle de surtos desde 2010.

- A vacina Pentavalente: protege contra as infecções invasivas causadas pelo *H. influenzae* do sorotipo b, entre elas a meningite. Esta vacina também confere proteção contra a difteria, tétano, coqueluche e hepatite B.
- A vacina Pneumocócica 10 valente conjugada: protege contra as infecções invasivas, entre elas a meningite, causadas por dez sorotipos do *S. pneumoniae*.
- A vacina Meningocócica C conjugada: protege contra a doença meningocócica causada pela *N. meningitidis* sorogrupo C.
- A vacina BCG: protege contra as formas graves de tuberculose (miliar e meníngea) (BRASIL, 2018).

Sintomas da AIDS

Os infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) evoluem para uma grave disfunção do sistema imunológico, à medida que vão sendo destruídos os linfócitos T CD4+, uma das principais células alvo do vírus.



A doença pode ou não ter expressão clínica logo após a infecção, sendo importante que o profissional saiba conduzir a investigação laboratorial após a suspeita de risco de infecção pelo HIV. É importante o entendimento da dinâmica da variação viral ou seus marcadores e o curso temporal em indivíduos depois da exposição ao HIV. Além disso, é imprescindível reconhecer a diferença entre a janela imunológica e a soroconversão. Enquanto a janela imunológica é o período de tempo entre a exposição ao vírus até que a detecção por marcadores virais ou antivirais se tornem detectáveis, a soroconversão é o período que denota no processo de desenvolvimento de anticorpos contra um patógeno específico. Considera-se adequado considerar o período médio de janela imunológica de 30 dias. Período esse em que a maioria dos indivíduos apresentará resultados positivos nos conjuntos de testes diagnósticos para a detecção da infecção pelo HIV.

Os exames que precisam ser solicitados para avaliação inicial do paciente com infecção por HIV são os seguintes:

1. Hemograma
2. Contagem de LT-CD4+ e carga viral do HIV
3. Avaliação hepática e renal (AST, ALT, Cr, Ur, Na, K, exame básico de urina)
4. Exame parasitológico de fezes
5. Testes não treponêmicos (VDRL ou RPR)
6. Testes para hepatites virais (anti-HAV, anti-HCV, HBs Ag, anti-HBcT e anti-HBs para verificação de imunização)
7. IgG para toxoplasma
8. Sorologia para HTLV I e II e Chagas
9. Dosagem de lipídios
10. Glicemia de jejum
11. Prova tuberculínica (PT)
12. Radiografia de tórax

Sua unidade de saúde tem condições de obter estes exames?

Se não tem, qual a referência para este paciente [UdW₁]?

TÓPICO 2

CONDUTA TERAPÊUTICA

Diante da confirmação, em se tratando de um paciente assintomático e da repetição da sorologia e de seu resultado positivo, mais algumas informações precisam ser fornecidas ao paciente:

1. É uma infecção que tem tratamento, mesmo ainda não tendo cura.
2. As formas de transmissão da infecção.
3. Contatos sociais que não transmite a infecção, não havendo necessidade de separação de utensílios nem de locais de dormir do paciente.
4. Referências para o tratamento de complicações.

5. Vantagens e desvantagens do tratamento precoce.
6. Evitar contato com fezes de pássaros e morcegos.

A conduta frente a um VDRL 1:32 com o teste treponêmico reagente.

Penicilina Benzatina 2.400.000UI IM

Alternativa:

- Doxiciclina 100 mg, VO, 2xdia, por 15 dias (exceto para gestantes);
- Ceftriaxona 1g, IV ou IM, 1xdia, por 8 a 10 dias para gestantes e não gestantes

Observação: a conduta frente a um PPD > 5mm deve ser realizado por Isoniazida por no máximo 6 meses.

Uma vez agravada a imunodepressão, o portador da infecção pelo HIV apresenta infecções oportunistas (IO). As doenças oportunistas associadas à Aids são várias, podendo ser causadas por vírus, bactérias, protozoários, fungos e certas neoplasias.

A abordagem clínico-terapêutica do HIV tem-se tornado cada vez mais complexa, em virtude da velocidade do conhecimento acerca deste agente. Os objetivos do tratamento são: prolongar a sobrevivência e melhorar a qualidade de vida, pela redução da carga viral e reconstituição do sistema imunológico.

O atendimento é garantido pelo SUS, por meio de uma ampla rede de serviços. O Brasil é um dos poucos países que disponibiliza, integralmente, a assistência ao paciente com Aids. As diretrizes do tratamento para HIV/Aids, são constantemente revisadas, sendo disponibilizadas no endereço eletrônico <http://www.aids.gov.br>.

TÓPICO 3

CONDUTA PREVENTIVA

AIDS

ASSIM PEGA:



SEXO SEM CAMISINHA
(ORAL, VAGINAL OU ANAL)



COMPARTILHAR
SERINGAS OU AGULHAS



A MÃE INFECTADA PODE
PASSAR HIV PARA O FILHO
DURANTE A GRAVIDEZ, O
PARTO E A AMAMENTAÇÃO

ASSIM NÃO PEGA:



SEXO COM CAMISINHA



BEIJO



MASTURBAÇÃO A DOIS



SUOR E LÁGRIMA



APERTO DE MÃO OU ABRAÇO



COMPARTILHAR
TALHERES E COPOS



PISCINAS, BANHEIROS
OU PELO AR



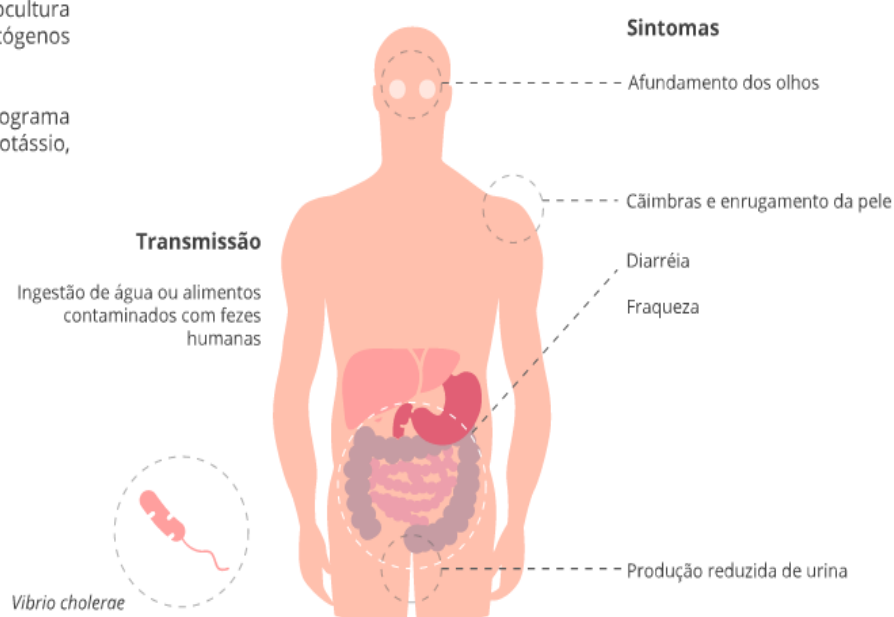
DOAÇÃO DE SANGUE

Cólera

O QUE É: Doença infecciosa intestinal aguda causada pela enterotoxina do *Vibrio cholerae* O1 ou O139. É de transmissão predominantemente hídrica.

DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO: Coprocultura para vibrio cholerae e para outros patógenos intestinais.

DIAGNÓSTICO INESPECÍFICO: Hemograma completo (dosagem de sódio, potássio, uréia, creatinina).



Tratamento específicos:

- Reidratação do paciente.
 - Puncionar veia calibrosa para hidratação venosa.
 - Iniciar com 500ml de soro fisiológico ou ringer lactato ou solução eletrolítica rápida (em 30 min). Administrar os outros 4L a 5L nas próximas 4 horas.
1. Paciente com sinais de desidratação e sem alteração hemodinâmica, repor 5 a 8% do peso corporal em água e eletrólitos.
 2. Paciente com sinais de desidratação e hipotensão. Reposição de 10% do peso corporal de líquidos.

- Medir as perdas subseqüentes para posterior reposição. O volume a ser reposto é proporcional ao que foi perdido.
- Acrescentar Doxiciclina e solução de reidratação oral logo que o paciente esteja bem o suficiente para deglutir.
- Evitar o uso de digitálicos (maior risco de intoxicação), antieméticos (aumento do fluxo anterógrado), antidiarreicos (aumenta o contato do patógeno com a mucosa)

TÓPICO 3

CONDUTA PREVENTIVA

Orientações para o paciente:

Hábitos de higiene pessoal:

- Lavar as mãos com água e sabão antes de comer.

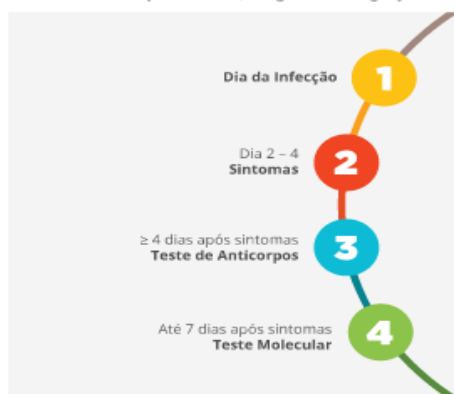
Consumo de água:

- Preferir água mineral em garrafada ou outras bebidas industrializadas.
- Caso contrário, ferver ou tratar a água. Para isso, filtrar a água e depois pingue 2 gotas de hipoclorito de sódio a 2,5% em 1 litro de água e aguarde 30 minutos antes de consumir. Certificar-se que tanto o gelo quanto os sucos foram preparados com água mineral ou tratada;

Hábitos alimentares:

- Dê preferência a restaurantes e lanchonetes que tenham sido indicados por agências de viagens, guias, recepcionistas de hotéis ou por alguém do local. Evite comer alimentos de ambulantes;
- Pratos quentes devem estar bem cozidos e/ou bem passados, e quentes no momento do consumo. Não consumir alimentos que permaneceram em temperatura ambiente por mais de 2 horas;
- Saladas e sobremesas devem estar frias no momento do consumo;
- Evite o consumo de leite cru e derivados não industrializados, bem como carnes cruas e malpassadas (de animais exóticos ou não);
- Tenha cuidado antes de ingerir peixes e frutos do mar que podem causar alergias e em alguns casos, sintomas neurológicos;
- Lave e/ou descasque as frutas e verduras;
- Leve o próprio alimento nos passeios. De preferência, alimentos prontos e industrializados, que portanto, podem permanecer fora da geladeira sem estragar com o calor.

Algoritmo de teste para detecção de arbovirus em casos de suspeita de Zika, Dengue ou Chikungunya



Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML) e Centro de controle de doenças e prevenção (CDC).

Atualmente, existem duas formas para o diagnóstico da febre zika vírus: o exame de sorologia, também conhecido como indireto, e os testes moleculares, que são testes diretos.

Entre os testes indiretos, de sorologia, o vírus pode ser detectável após 4 dias de infecção até 2 a 12 semanas. Porém, é importante ressaltar que as metodologias indiretas podem apresentar resultados falsos-positivos devido às reações cruzadas com outros vírus da mesma família, como o vírus da dengue e da febre amarela.

Já os testes moleculares são testes diretos, também conhecido como PCR (Polimerase-Chain-Reaction ou Reação em Cadeia da Polimerase) e detectam a presença do vírus no sangue ou na urina do paciente por meio do seu material genético. O teste sanguíneo é capaz de detectar a presença do vírus nos primeiros sete dias de infecção, mas o ideal é que o paciente faça o teste nos primeiros quatro dias após o início dos sintomas. Salienta-se, que o teste molecular negativo não exclui isoladamente a infecção, sendo necessário realizar a pesquisa de anticorpos no caso de suspeita clínica.

DENGUE	CHIKUNGUNYA	ZIKA VÍRUS
TRATAMENTO: Repouso, hidratação, não tomar aspirina, muita atenção a exames de sangue. Não há antiviral.	TRATAMENTO: Repouso, hidratação, não tomar aspirina. Não há antiviral.	TRATAMENTO: Repouso, hidratação, não tomar aspirina. Não há antiviral.
DURAÇÃO MÉDIA: 7 a 10 dias	DURAÇÃO MÉDIA: 7 a 10 dias (dores permanecem por meses).	DURAÇÃO MÉDIA: 5 a 7 dias (sequelas possíveis com microcefalia).

Orientações ao paciente

1. Se for usar protetor solar, aplicá-lo antes da aplicação do repelente
2. Paciente deve continuar a usar o repelente, blusas de mangas compridas e calças compridas
3. Devem ser reforçadas as medidas de controle de *Aedes aegypti* em sua casa e na vizinhança, solicitando que o ACS ensine a cada família que precisa fazer a busca e a eliminação de criadouros em cada residência e local de trabalho, uma vez por semana.
4. Ficar em lugares fechados com ar condicionado ou que tenham janelas e portas com tela, para evitar a entrada de mosquitos. Dormir debaixo de mosquiteiros, preferencialmente impregnados com permetrina.
5. Não usar perfumes durante caminhadas em matas silvestres, pois perfumes atraem os mosquitos.
6. Usar repelentes registrados oficialmente. Quando usados como orientado são seguros e eficazes, mesmo na gestação ou amamentação. Sempre seguir as orientações das bulas.
7. Evitar uso de produtos com associação de repelente e protetor solar na mesma formulação. Ocorre diminuição em um terço dos fatores de proteção solar quando utilizado juntamente com o DEET.

Para crianças

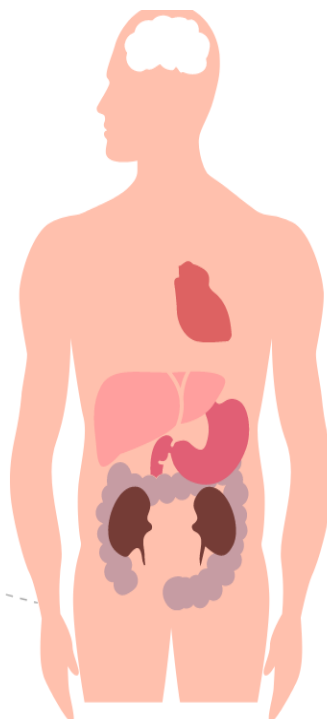
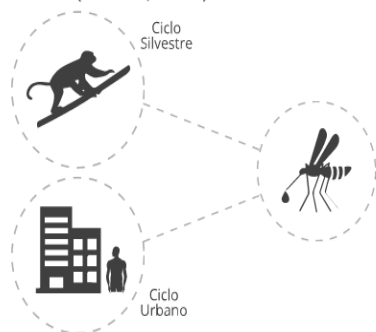
- Não usar repelente em crianças com menos de dois meses de idade.
- Vestir as crianças com roupas que cubram braços e pernas.
- Cobrir berços e carrinhos com mosquiteiro impregnado com permetrina.
- Não aplicar repelente nas mãos das crianças. Pode-se utilizar roupas impregnadas com permetrina.
- Não usar produtos com permetrina diretamente na pele.
- Acompanhar o feto, para detecção de anomalias, caso se confirme a hipótese de Zika.

Febre Amarela

Doença infecciosa febril aguda transmitida por vetores artrópodes e causada por um vírus do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae* (BRASIL, 2017).

Transmissão

O sangue dos doentes é infectante de 24 a 48 horas antes do aparecimento dos sintomas até 3 a 5 dias após, tempo que corresponde ao período de viremia. No mosquito *Ae. aegypti*, o período de incubação é de 9 a 12 dias, após o que se mantém infectado por toda a vida (BRASIL, 2010).



Sintomas

No início são parecidos com os da dengue:

- Febre alta
- Calafrios
- Dor de cabeça
- Dor muscular
- Pulso mais lento
- Náuseas
- Vômitos
- Insuficiência hepática
- Insuficiência renal
- Diarréia

Quadro 1 – Manifestações clínicas e laboratoriais comuns da febre amarela.

FORMA	SINAIS E SINTOMAS	ALTERAÇÕES LABORATORIAIS
Leve/moderada	Febre, cefaleia, mialgia, náuseas, icterícia ausente ou leve	Plaquetopenia Elevação moderada de transaminases Bilirrubinas normais ou discretamente elevadas (predomínio de direta)
Grave.	Todos os anteriores Icterícia intensa Manifestações hemorrágicas Oligúria Diminuição de consciência.	Plaquetopenia intensa Aumento de creatinina Elevação importante de transaminases.
Maligna	Todos os sintomas clássicos da forma grave intensificados.	Todos os anteriores Coagulação intravascular disseminada.

Nas formas mais graves da doença, podem acontecer icterícia, manifestações hemorrágicas (hematêmese, melena, epistaxe, hematúria, sangramento vestibular e da cavidade oral, entre outras), oligúria, albuminúria e prostração intensa, além de comprometimento do sensorio, que se expressa mediante obnubilação mental e torpor com evolução para coma (BRASIL, 2010).

Tratamento

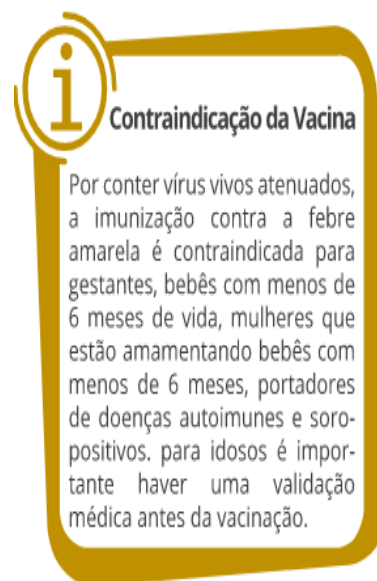
Não existe tratamento antiviral específico, aplicável na prática clínica no momento.

É apenas sintomático, com cuidadosa assistência ao paciente que, sob hospitalização, deve permanecer em repouso, com reposição de líquidos e das perdas sanguíneas, quando indicada.

Os quadros clássicos e/ou fulminantes exigem atendimento em unidade de terapia intensiva (UTI), o que reduz as complicações e a letalidade.

Medidas de Controle

- A vacinação é a mais importante medida de controle. A vacina 17D é administrada em dose única e confere proteção próxima a 100%. Deve ser realizada a partir dos nove meses de idade, com reforço a cada 10 anos, nas zonas endêmicas, de transição e de risco potencial, assim como para todas as pessoas que se deslocam para essas áreas. Em situações de surto ou epidemia, vacinar a partir dos 6 meses de idade.
- Notificação imediata de casos humanos, epizootias e de achado do vírus em vetor silvestre.
- Vigilância sanitária de portos, aeroportos e passagens de fronteira, com a exigência do Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia válido para a Febre Amarela apenas para viajantes internacionais procedentes de áreas de ocorrência da doença, que apresente risco de disseminação internacional, segundo o Regulamento Internacional/2005.
- Controle do *Ae. aegypti* para eliminação do risco de reurbanização.
- Realização de ações de educação em saúde.

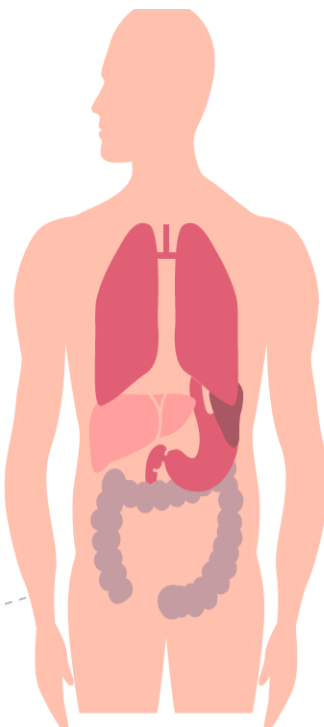


Leishmaniose

Doença infecciosa, não contagiosa, causada por protozoários do gênero *Leishmania*, de transmissão vetorial, que acomete pele e mucosas. pode manifestar-se na pele ou de forma visceral, como placas verrucosas, papulosas, nodulares, localizadas ou difusas.

Transmissão

Por insetos hematófagos (que se alimentam de sangue) conhecidos como flebótomos ou flebotomíneos. O mosquito palha, como é popularmente conhecido, é mais encontrado em lugares úmidos, escuros, onde existem muitas plantas. As fontes de infecção das leishmanioses são, principalmente, os animais silvestres e os insetos flebotomíneos que abrigam o parasita em seu tubo digestivo, porém, o hospedeiro também pode ser o cão doméstico.



Sintomas

A doença se manifesta de 2 a 8 meses após a infecção com o protozoário e caracteriza-se por acessos irregulares de:

- Febre intermitente
- Fraqueza
- Aumento do baço e do fígado,
- Nódulos linfáticos inchados
- Anemia.



Tomada de decisão

No Brasil o tratamento é feito prioritariamente com antimoniato de N-metil-Glucamina e anfotericina B. O tratamento também é gratuito e está disponível na rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), e baseia-se na utilização de três fármacos a depender da indicação médica:

- O antimoniato de N-metil glucamina (Glucantime) - 20mg/kg/dia, com aplicação endovenosa-E.V ou intramuscular-I.M, por no mínimo 20 e no máximo 40 dias, utilizando-se o limite máximo de 2 a 3 ampolas/dia. Cada mL contém 81mg do princípio ativo.
- Como alternativa utiliza-se a anfotericina B desoxicolato ou a anfotericina B lipossomal, (esta última, principalmente nos pacientes com insuficiência renal, devido a seu preço).

Recomenda-se ao paciente em tratamento o repouso físico e a abstinência de quaisquer bebidas alcoólicas, por causa das alterações hepáticas. O processo de cura pode ser percebido quando:

- O baço apresentará redução de 40% ou mais em relação à medida inicial no fim do tratamento.
- A melhora dos parâmetros hematológicos (hemoglobina e leucócitos) surgem a partir da 2ª semana.
- As alterações vistas na eletroforese de proteínas se normalizam lentamente, podendo levar meses.
- O ganho ponderal do paciente é visível, com retorno do apetite e melhora do estado geral.
- O aparecimento de eosinofilia ao final do tratamento ou ao longo dos seguimentos é sinal de bom prognóstico. As provas sorológicas não são indicadas para seguimento do paciente.

O paciente tratado deve ter acompanhamento aos 3, 6 e 12 meses após o tratamento e na última avaliação, se permanecer estável, é considerado curado.

TÓPICO 3

CONDUTA PREVENTIVA

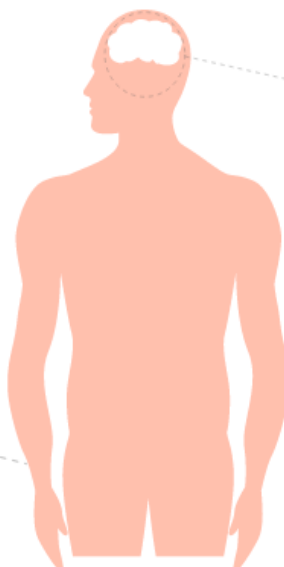
- **Vigilância vetorial:** identificação das áreas infestadas pelo vetor e das com possibilidade de recebê-lo.
- **Vigilância da infecção em caninos:** identificação sorológica da infecção em caninos e sua eliminação. O tratamento de caninos não é efetivo o suficiente para ser indicado em massa, além de poder promover a resistência aos poços antiparasitários disponíveis para tratar humanos.
- **Vigilância dos casos humanos** e seu tratamento.

Raiva

A incidência e a prevalência da raiva no mundo não é uniforme, com oscilação de endemicidade nas regiões onde ocorre, e letalidade, na maioria dos casos. No Brasil, a raiva é endêmica, com grandes variações entre as regiões do país.

Transmissão

É transmitida ao homem pela presença de vírus na saliva e secreções de animais infectados. Assim, o vírus logo atinge o sistema nervoso central, causando irritabilidade como principal sintoma.



Sintomas

No início, os sintomas são característicos:

- Transformação de caráter
- Inquietude
- Perturbação do sono
- Alterações na sensibilidade
- Queimação, formigamento e dor no local da mordida.

Essas alterações duram de 2 a 4 dias. Posteriormente, instala-se um quadro de alucinações, acompanhado de febre; inicia-se o período de estado da doença, por 2 a 3 dias, com medo de correntes de ar e de água, de intensidade variável. Surgem crises convulsivas periódicas.



Confirmação:

- Não há exames complementares a serem solicitados para o paciente nesta fase.
- É necessário observar o animal no período de 10 dias para verificar o surgimento de manifestações clínicas da doença no cão, como, por exemplo, agressividade, sialorréia, espasmos a deglutição, gerando fobia a alimentos e líquidos, etc.

Os acidentes podem ser divididos em: VT- Acidentes leves: Ferimentos superficiais pouco extensos, como mordeduras, arranhaduras, geralmente únicos, em tronco e membros (exceto mãos, polpas digitais e planta dos pés). - Acidentes graves: Ferimentos profundos, múltiplos ou extensos, em qualquer região do corpo, principalmente na cabeça, face, pescoço, mão, polpa digital, planta do pé.

	Acidente Leve	Acidente Grave
Animal (cão ou gato) sem suspeita	Lavar com água e sabão, observar o animal durante 10 dias. Se o animal permanecer sadio, encerrar o caso; Se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, administrar 4 doses de vacina (dias 0, 3, 7 e 14).	Lavar com água e sabão, observar o animal durante 10 dias. Iniciar esquema profilático com duas doses, uma no dia 0 e outra no dia 3. se a suspeita de raiva for descartada após o 10º dia de observação, suspender o esquema profilático e encerrar o caso. Se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, completar o esquema até 4 doses, aplicar uma dose entre o 7º e o 10º dia e uma dose no 14º dia. Casos de acidentes graves com animais domiciliados sem contato com outros animais essa medida não se aplica.
Animal com suspeita ou animal silvestre	Lavar com água e sabão, iniciar esquema profilático com duas doses, uma no dia 0 e outra no dia 3, se raiva descartada, suspender o esquema profilático e encerrar o caso, se o animal morrer, desaparecer ou se tornar raivoso, completar o esquema até 4 doses, aplicar uma dose entre o 7º e o 10º dia e uma dose no 14º dia.	Lavar com água e sabão e iniciar o esquema profilático com soro/imunoglobulina e 4 doses de vacina nos dias 0, 3, 7 e 14. Observar o animal durante 10 dias após a exposição e, no caso de suspeita descartada, suspender o esquema profilático e encerrar o caso. Se o animal morreu, desapareceu ou se tornou raivoso, completa-se o esquema até 4 doses: aplicar uma dose entre o 7º e o 10º dia e uma dose no 14º dia.

O paciente deve ser orientado a informar imediatamente a unidade de saúde caso o animal morra, desapareça ou se torne raivoso, uma vez que podem ser necessárias novas intervenções de forma rápida, como a aplicação do soro ou o prosseguimento do esquema de vacinação.

É preciso avaliar, sempre, os hábitos do cão e do gato e os cuidados recebidos.

TÓPICO 3

CONDUTA PREVENTIVA

Para prevenção dos casos de raiva é importante que haja:

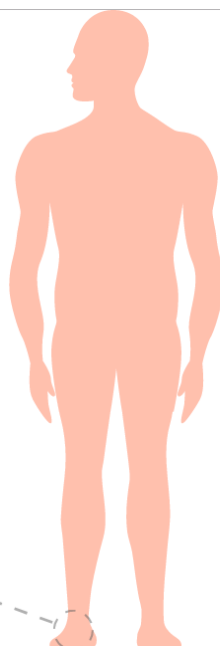
- Educação em saúde para a vacinação dos animais silvestres e reconhecimento dos sintomas da raiva animal.
- Identificação de casos de raiva animal;
- Vacinação regular dos animais domésticos, nas áreas com transmissão de raiva.
- Vigilância dos casos de agressão e investigação dos casos de raiva, para identificação de outras pessoas que possam ter sido agredidas.
- Captura de animais de rua.
- Vigilância da raiva em animais silvestres para detecção de epizootias.

Tétano

Doença infecciosa aguda não contagiosa, prevenível por vacina, causada pela ação de exotoxinas produzidas pelo *Clostridium tetani*, que provocam um estado de hiperexcitabilidade do sistema nervoso central.

Transmissão

A infecção ocorre pela introdução de esporos em solução de continuidade da pele e mucosas (ferimentos superficiais ou profundos de qualquer natureza).



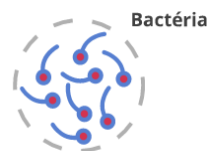
Sintomas

Os primeiros sintomas da infecção são:

- Dificuldade de abrir a boca
- Dificuldade em engolir

Esse quadro evolui para:

- Tremores
- Rigidez progressiva muscular
- Hipertonia muscular
- Crise espástica
- Dificuldade em se movimentar
- Dificuldade respiratória



O diagnóstico de tétano é clínico e se baseia trismo, hipertonia e crise contratural tônica.

Os exames complementares são úteis para detecção de comorbidades e de complicações da doença como pneumonia, infecção urinária, fratura de vértebras.

Sorologias não são aplicáveis, porque o tétano não chega a estimular uma resposta imune detectável, pois a toxina é muito letal e pequenas quantidades levam ao óbito, sem que se tenha formação de anticorpos, além disso, a toxina rapidamente penetra nos neurônios, não ficando disponível na circulação sanguínea.

Conduta terapêutica específica inicial (admissão do paciente)

Controle da hipertonia muscular	Benzodiazepínicos
Neutralização da toxina	Imunoglobulina antitetânica ou soro antitetânico heterólogo
Eliminação da produção da toxina	Antibioticoterapia – metronidazol; penicilina cristalina
Redução mecânica da produção de toxina	Lavagem do local debridamento do foco
Produção de imunoglobulina autóloga	Vacina antitetânica

Tratamento não-específico:

- Profilaxia para hemorragia digestiva
- Profilaxia para tromboembolia pulmonar
- Suporte hidrico

Prevenção pré-trauma:**Crianças:**

- Recomenda-se o uso da vacina pentavalente (difteria, tétano, coqueluche, hepatite B, meningite e outras infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae* tipo B) nas crianças de 2 meses, 4 meses e 6 meses. Com o 1º reforço aos 15 meses por meio da vacina DTP (difteria, tétano e coqueluche) e 2º reforço aos 4 anos.

Adolescentes:

- Em adolescentes de 11 a 19 anos deve ser administrado o 3º reforço com a vacina Dt (difteria e tétano) ou o esquema completo de 3 doses caso não tenha tomado a vacina anteriormente.

Gestantes:

- Para as gestantes já vacinadas com três doses de dT (vacina dupla adulto difteria e tétano) e com dose de reforço há mais de cinco anos, a recomendação é administrar uma dose da dTpa (vacina Tríplice Bacteriana Acelular do Adulto) a partir da 20ª semana de gestação, o mais precocemente

possível.

- Se a gestante tem o histórico de vacinação com uma dose do componente tetânico incompleta deve ser feito uma dose de dT e uma dose de dTpa, sendo que a dTpa deve ser aplicada a partir da 20^a semana de gestação, o mais precocemente possível. Respeitar intervalo mínimo de um mês entre elas.
- Em gestantes com vacinação incompleta tendo recebido duas doses de vacina contendo o componente tetânico, é realizado uma dose de dTpa a partir da 20^a semana de gestação, o mais precocemente possível.
- Em gestantes não vacinadas e/ou histórico vacinal desconhecido. É feita duas doses de dT e uma dose de dTpa, sendo que a dTpa deve ser aplicada a partir da 20^a semana de gestação. Respeitar intervalo mínimo de um mês entre elas.

Fonte: Calendário de Vacinação SBIm GESTANTE- Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm) – 2017/2018.

Prevenção pós-trauma:

No caso de feridas pequenas e limpas e história vacinal desconhecida ou menor que 3 doses a conduta é realizar vacinação e não aplicar o soro. Já no caso de feridas profundas, com objetos penetrantes, contaminada com fezes é importante vacinar e aplicar o soro em pacientes com história vacinal desconhecida ou vacinação com menos de 3 doses.

No caso das 3 doses conhecidas, administra-se a quarta dose apenas se a ferida for pequena e a última dose foi administrada a mais de 10 anos e em caso de feridas profundas, com objetos penetrantes, contaminada com fezes deve ser administrada a vacina apenas se a última dose foi realizada mais a de 5 anos. De modo geral, paciente com histórico de esquema vacina completo com as 3 doses não deve administrar vacina ou soro. Veja o quadro a seguir:

História de Toxóide Tetânico (doses)	Pequenas feridas limpas		Todas as outras feridas	
	Vacina	Soro (250 UI IM)	Vacina	Soro (250 UI IM)
Desconhecida ou ≤ 3 doses	Sim	Não	Sim	Sim
≥ 3 doses sendo a última dose entre 5-10anos	Não	Não	Sim	Não
≥ 3 doses sendo a última dose > 10anos	Sim	Não	Sim	Sim

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Universidade Aberta do SUS. Universidade Federal do Ceará. Curso de Especialização, Pesquisa e Inovação em Saúde da Família: **Doenças Infeciosas**. Fortaleza:

Universidade Federal do Ceará, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Plano Nacional pelo fim da Tuberculose**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Controle da Tuberculose**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**: [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 1. ed. atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **5 passos para a implementação do Manejo da Infecção pelo HIV na Atenção Básica**. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O manejo da infecção pelo HIV na atenção básica para profissionais médicos**. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Dengue**: diagnóstico e manejo clínico : adulto e criança [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 5. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção Básica, **Chikungunya**: Manejo clínico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 1. ed., 5. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Normas técnicas de profilaxia da raiva humana** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.