

Sintomas e manifestações da toxoplasmose.

Os sintomas da Toxoplasmose podem variar amplamente entre os indivíduos. Na maioria dos casos, a infecção é assintomática, mas quando os sintomas estão presentes, incluem linfadenopatia cervical, febre, mialgia e fadiga. Em indivíduos imunocomprometidos, como aqueles com HIV Aids ou os que estão em tratamento quimioterápico, a Toxoplasmose pode reativar-se e evoluir para formas severas, como Encefalite e Coriorretinite.

Em crianças que nascem com a infecção (Toxoplasmose Congênita), podem ocorrer sequelas graves, como comprometimento visual e neurológico. A Toxoplasmose é uma infecção causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que possui como hospedeiro definitivo os gatos e pode afetar uma ampla gama de vertebrados, incluindo humanos.

TOXOPLASMOSE

A prevalência global da infecção em humanos é estimada em cerca de 60, com variações significativas entre diferentes regiões e populações (KOTA e SHABBIR, 2024).

A infecção é especialmente relevante em grupos vulneráveis, como gestantes e imunocomprometidos, devido ao risco de complicações graves.

Mecanismos de transmissão

A transmissão do *Toxoplasma gondii* pode ocorrer de diversas maneiras (Figura 13), sendo as principais vias:

Transmissão indireta: a ingestão de oocistos das fezes dos felinos presentes em alimentos e água contaminados é a forma mais comum de infecção. Isso pode ocorrer por meio de vegetais mal lavados ou água não tratada. Animais como porcos e cordeiros podem se infectar e abrigar o parasita em seus tecidos. O consumo de carne crua ou mal cozida desses animais pode transmitir Toxoplasmose.

Transmissão direta: a transmissão vertical é uma preocupação significativa, especialmente durante a gestação, quando a infecção da mãe pode ser transmitida ao feto.

Isso pode resultar em aborto espontâneo ou em sequelas graves ao bebê. Formas raras de transmissão: embora menos comuns, a inalação de aerossóis contaminados, a inoculação acidental em laboratórios, transfusões de sangue e transplantes de órgãos também são modos possíveis de transmissão. É importante destacar que essas formas são consideradas raras e não representam a via principal de contágio.

Ciclo de vida do *Toxoplasma gondii*
Hospedeiro definitivo:

Os felídeos (especialmente o gato doméstico) são os únicos hospedeiros definitivos.

Neles, ocorre o ciclo sexuado do parasita.

Os gatos eliminam oocistos imaturos pelas fezes no ambiente.

No meio ambiente:

O oocisto torna-se infectante após 1 a 5 dias, ao amadurecer e liberar esporozoítas.

A infecção pode ocorrer por contato com água, solo, alimentos ou ar contaminados, ou, ainda, por vetores acidentais.

Hospedeiros intermediários:

Aves, roedores, bois, cavalos, porcos, cães e o próprio ser humano podem atuar como hospedeiros intermediários.

Nesses hospedeiros, o parasita forma cistos teciduais com bradizoítas, localizados principalmente em músculos e no cérebro.

A infecção pode ocorrer por ingestão de carne crua ou mal passada.

Formas de transmissão ao ser humano:

Transmissão congênita (taquizoítas atravessam a placenta).

Ingestão de carne crua ou mal passada com cistos.

Transplantes de órgãos ou transfusões sanguíneas contendo

o parasita.

Quer saber mais? O nosso tema, agora, são os bebês com Toxoplasmose Congênita. O que você sabe sobre isto?

A Toxoplasmose Congênita acontece quando uma mulher grávida é infectada por *Toxoplasma gondii* e a transmite para o bebê durante a gestação. Essa situação é preocupante, pois pode causar problemas sérios para a saúde do recém-nascido. A gravidade da infecção pode variar dependendo de quando a mãe contrai a doença durante a gravidez. Quanto mais perto do final da gestação, maior a chance de o bebê ser infectado e de ter complicações. Vejamos!

62

Os bebês que nascem com Toxoplasmose Congênita podem apresentar vários sintomas, tais como:

Problemas oculares: uma das complicações mais comuns é a Coriorretinite, que pode afetar a visão do bebê. Por isso, é importante que esses bebês sejam avaliados por um oftalmologista logo após o nascimento.

Comprometimento no desenvolvimento: alguns bebês podem ter dificuldades de desenvolvimento, como Microcefalia (cabeça menor do que o normal) e até convulsões. Isso pode afetar a vida da criança a longo prazo.

Sintomas gerais ao nascer: bebês com Toxoplasmose Congênita podem apresentar febre, icterícia (pele e olhos amarelados) e erupções na pele. Esses sintomas precisam ser observados pelos profissionais de saúde.

143

Diagnóstico e tratamento

O diagnóstico da Toxoplasmose Congênita é feito por meio exames de sangue que detectam anticorpos específicos. É importante que os médicos façam uma avaliação cuidadosa para identificar possíveis problemas. O tratamento deve ser iniciado rapidamente e geralmente envolve o uso de medicamentos que combatem a infecção. Isso é essencial para evitar que o bebê tenha complicações mais sérias.

144

Os(as) ACE têm um papel fundamental na vigilância da Toxoplasmose Congênita. Isso significa que devem ajudar a identificar gestantes que possam estar em risco e orientá-las sobre como prevenir a infecção.

VALE DESTACAR!

Prevenção e controle

O controle da Toxoplasmose envolve uma combinação de estratégias de prevenção e vigilância. O Guia de Vigilância em Saúde de 2024 enfatiza a importância da educação em saúde e da conscientização da população sobre as práticas de higiene alimentar. Algumas recomendações incluem:

Higiene alimentar: incentivar a higienização e desinfecção adequada de frutas, legumes e verduras, além do cozimento adequado da carne.

O consumo de carne crua ou mal cozida deve ser evitado.

Cuidados com gatos: a conscientização sobre os cuidados com gatos é crucial. Os tutores devem evitar que os gatos tenham acesso à carne crua e garantir que as caixas de areia sejam limpas regularmente, utilizando luvas durante a higienização e descartando as fezes de forma adequada.

Vigilância e notificação: os(as) ACE desempenham um papel fundamental na vigilância e notificação de casos suspeitos de Toxoplasmose. Eles devem monitorar especialmente gestantes e imunocomprometidos, que são os grupos mais vulneráveis à infecção. A notificação de Toxoplasmose na gestação e de Toxoplasmose Congênita são obrigatórias (BRASIL, 2018 b).

Mobilização comunitária: é importante que os(as) ACE mobilizem a comunidade para evitar a proliferação descontrolada de felinos, alertando sobre os riscos associados a gatos errantes e incentivando a castração de animais domésticos.

146

De distribuição global, ela é causada principalmente por fungos do gênero *Sporothrix* (*Sporothrix brasiliensis* e *S. Schenckii*), que são encontrados amplamente no solo rico em matéria vegetal, sob condições ideais de temperatura e umidade. A infecção ocorre a partir do contato do fungo com a pele mucosa do ser humano, que apresenta alguma lesão, trauma ou arranhadura decorrentes de acidentes com espinhos, palha ou lascas de madeira, contato com vegetais em decomposição ou traumas relacionados a animais (gatos). A Esporotricose é a micose de implantação mais prevalente no país.

ESPOROTRICOSE

A doença é conhecida, também, como doença do jardineiro, doença da roseira e doença do gato, pois o gato tornou-se fonte de infecção importante, através das arranhaduras, mordeduras e do contato com secreções de lesões cutâneo-mucosas e respiratórias de animais infectados.

Figura 14 - Apresentações clínicas de Esporotricose Humana

Fonte : DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO - SÓO LUÍS. Disponível em: <https://diariooficial.saoluis.ma.gov.br/documento/view/27059> . Acesso em 01 out. 2025.

.

É uma doença geralmente de curso benigno, com modificações restritas a pele e vasos (úlceras, nódulos e abscessos) (Figura 14).

As condições ambientais desfavoráveis (rua com pavimentação incompleta, casas com quintais com exposição ao solo, acúmulo de

materiais orgânicos decomposição), em conjunto com a presença de felinos errantes ou sem assistência adequada, favorecem a transmissão gato-ambiente-homem.

Não há infecção intra-humanos e nem imunidade adquirida após infecções.

A Esporotricose foi incluída na 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. Quanto às medidas de prevenção e controle, é importante ressaltar que, nos casos de transmissão felina, compete ao serviço de saúde (BRASIL, 2025 d):

Verificar se a área é endêmica ou se é um novo local de transmissão.

Conhecer as características epidemiológicas do caso segundo tempo, lugar e pessoa.

Realizar busca ativa de casos novos e caracterizá-los clínica e laboratorialmente.

Orientar medidas de controle, conforme a situação epidemiológica da área.

Para tanto, o(a) ACE e ACS deve reforçar a importância da adoção de medidas protetoras a traumas transcutâneos, como o uso constante de calçados, luvas e vestimentas adequadas, além de evitar contato com gatos doentes e gatos errantes (sem residência fixa ou tutor responsável).

148

As principais medidas de prevenção da Esporotricose podem ser divididas entre:

Saúde ambiental
Limpeza periódica de quintais.

Remoção de restos de materiais de construção e detritos de matéria orgânica em decomposição.

Uso de hipoclorito de sódio na limpeza de superfícies onde o animal doente foi manipulado.

Destinação correta das carcaças de animais infectados (acondicioná-las em saco branco leitoso com símbolo de risco biológico e mantê-las sob refrigeração até a incineração).

Mapear reservatórios no meio ambiente.

Saúde animal
Diagnóstico precoce.

Tratamento correto e isolamento em local apropriado.

Eutanásia: animais com lesões extensas e sem possibilidades terapêuticas.

Saúde humana
Uso de EPIs: luvas descartáveis de látex, avental descartável de mangas compridas, máscara facial N95 ou PFF2 e óculos de segurança durante atividades de alto risco, como tratamento da lesão ou administração de medicamentos aos animais.

Após manipulação do animal e retirada das luvas, lavar mãos e antebraços com sabão.

Atenção ao histórico médico do paciente (hábitos de vida, migrantes de áreas endêmicas etc.).

Atenção à exposição ocupacional.

Educação em saúde.

Posse responsável.
É importante destacar que a castração não é prevista pelo Ministério da Saúde como medida para o controle da Esporotricose e está fora do escopo das atribuições do SUS.

Embora a castração de gatos e outros animais possa ser uma prática recomendada para o controle de populações de animais errantes e para se evitar problemas de Saúde Pública, essa ação não se relaciona diretamente com a prevenção ou o controle da Esporotricose.

A responsabilidade pela implementação de políticas e programas voltados para o bem-estar animal, incluindo a castração, recai sobre outros setores governamentais, como os que lidam com o meio ambiente e a proteção animal.

A nível nacional, no Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, foi criada a Secretaria Nacional de Biodiversidade, Florestas e Direitos Animais e o Departamento de Proteção, Defesa e Direitos Animais, que têm atribuições diretas relacionadas à promoção de ações voltadas para a conservação da biodiversidade e a proteção dos direitos dos animais. Essas entidades trabalham em conjunto com municípios e estados para desenvolver

programas de castração, vacinação e conscientização da população sobre a posse responsável de animais, o que é essencial para a diminuição do número de gatos errantes e, conseqüentemente, para a redução do risco de transmissão de doenças como a Esporotricose.

A castração é uma medida importante dentro do contexto mais amplo de saúde pública e bem-estar animal, mas não deve ser confundida com as estratégias específicas de controle da Esporotricose, que são de responsabilidade dos serviços de saúde.

150

capa capítulo 05

ANIMAIS

PEÇONHENTOS

Os acidentes por animais peçonhentos são um problema de saúde pública no Brasil devido à sua alta incidência e potencial de gravidade. O SUS oferece antivenenos gratuitos para casos que necessitam de tratamento.

Os principais animais envolvidos são: serpentes, aranhas, escorpiões, lagartas do gênero *Lonomia* e abelhas do gênero *Apis*. Os acidentes ofídicos são classificados como botrópicos (causados por jararacas, e urutus), crotálicos (causados por cascavéis), laquéticos (causados por surucucu-pico-de-jaca) e elapídicos (causados por corais-verdadeiras).

Acidentes com aranhas incluem os tipos loxoscélico (causado por aranha-marrom), fonêutrico (causado por aranha-armadeira) e latrodéctico (causado por viúva-negra). Já os escorpiões do gênero *Tityus* são os principais causadores de envenenamento, com destaque para o escorpião-amarelo.

Outros animais, como vespas, marimbondos, lacraias e arraias, também podem causar acidentes graves. A análise epidemiológica desses acidentes é essencial para orientar ações preventivas e reduzir a morbimortalidade.

Em 2023, foram notificados 342.713 casos no SINAN, destacando-se os acidentes com escorpiões, que corresponderam a 58,79 das notificações, seguidos por aranhas (12,85), abelhas (9,85) e serpentes (9,51).

152

A distribuição desses acidentes varia regionalmente. As regiões Norte e Nordeste concentraram quase dois terços dos acidentes ofídicos em 2023, apesar de apresentarem, juntas, apenas 36 da população brasileira. Estados como Pará, Minas Gerais e Bahia lideram em número de notificações de acidentes com serpentes.

A análise epidemiológica desses acidentes é fundamental para

monitorar tendências, priorizar medidas de prevenção e alocar recursos adequados, visando à redução da morbimortalidade e à prevenção de sequelas temporárias ou permanentes.

Os acidentes por animais peçonhentos são de notificação compulsória imediata, devendo ser comunicados às autoridades de saúde em até 24 horas (BRASIL, 2024 e). No Brasil, os acidentes por animais peçonhentos são mais comuns com escorpiões, seguidos de aranhas e serpentes.

Acidentes por escorpiões ocorrem principalmente em áreas urbanas, enquanto os ofídicos (com serpentes) são mais frequentes em zonas rurais, afetando mais homens.

Os acidentes escorpiônicos acontecem dentro de casa e afetam homens e mulheres igualmente, enquanto os de aranhas-armadeiras ocorrem mais nas mãos e nos pés (são agressivas). Já as aranhas-marrom, que não são agressivas, em geral, picam quando são esmagadas involuntariamente, e seu veneno se espalha pelo corpo da pessoa, causando sintomas sistêmicos.

Algumas crenças populares, como o uso de torniquetes ou substâncias como borra de café, são prejudiciais e podem agravar o envenenamento. A forma correta de agir é manter a calma e levar a vítima rapidamente ao atendimento médico, preferencialmente em locais com antiveneno. A educação e a distribuição de materiais informativos são essenciais para prevenir acidentes. A principal medida é evitar o contato com animais peçonhentos, mesmo que pareçam mortos, além de conhecer seus hábitos para que sejam adotadas as medidas preventivas adequadas.

154

Clique aqui ou aponte a câmera de seu celular e escaneie o QR CODE. Acesse o site do SINAN e fique por dentro sobre o tema Acidentes por Animais Peçonhentos.

Acesse, também, o site do Ministério da Saúde e amplie seus conhecimentos sobre os acidentes por animais peçonhentos. Para isto, clique aqui ou aponte a

câmera de seu celular e escaneie o QR CODE .Ficou interessado(a) em saber mais?

155

Os escorpiões são vivíparos e podem se reproduzir de forma sexuada ou assexuada. Algumas espécies, como *Tityus serrulatus* e *T. stigmurus* , realizam partenogênese, permitindo sua rápida proliferação, mesmo a partir de um único indivíduo transportado para um novo ambiente. Esse fenômeno pode levar à substituição de outras espécies devido à competição.

O período de gestação dura, em média, três meses. Durante o parto, os filhotes sobem no dorso da mãe e permanecem ali por cerca de sete dias, até realizarem a primeira troca de pele (ecdise). Escorpionismo é o quadro de envenenamento que ocorre pela inoculação de veneno pelo ferrão ou aguilhão, localizado na cauda de escorpiões.

ESCORPIONISMO

Os escorpiões pertencem ao filo Arthropoda , classe Arachnida e ordem Scorpiones . No Brasil, há quatro famílias, mas apenas o gênero *Tityus* , da família Buthidae , é de importância em saúde pública. Seu corpo é dividido em prossoma (cefalotórax) e metassoma (tronco e cauda), onde se encontra o télson, que contém as glândulas de veneno e o ferrão.

Após mais uma semana, dispersam-se e tornam-se independentes. Durante seu crescimento, passam por cinco mudas até atingirem a maturidade sexual.

Os escorpiões possuem a característica da fluorescência, refletindo uma luz verde-ciano sob luz ultravioleta. Esse fenômeno é causado por moléculas na carapaça, mas sua função ainda não é totalmente compreendida. Algumas hipóteses sugerem que ela pode estar relacionada à captura de presas, defesa contra predadores, ou, mesmo , uma característica sem função específica.

Como prevenir acidentes causados por escorpiões?

156 Segundo o Manual de Controle de Escorpiões (BRASIL, 2009 b, p. 24), deve ser

feito o controle apenas com o intuito de reduzir as populações de escorpiões, reduzindo-se, assim, a probabilidade de acidentes. O foco não é

a erradicação. A intervenção para o controle de escorpiões consiste na busca ativa em todo e qualquer imóvel (área interna e externa), visando à

captura de exemplares, ao conhecimento e ao manejo dos ambientes propícios à ocorrência e à proliferação desses animais e à conscientização da população.

A alta capacidade de infestação e proliferação das espécies de interesse em saúde pública deve levar ao desencadeamento de medidas de controle a partir da ocorrência, ainda que de um único exemplar, em áreas povoadas, principalmente se este for um escorpião invasor de áreas urbanas, como, por exemplo, o *T. serrulatus* (escorpião-amarelo).

As ações de controle de escorpiões consistem em: intervenção nas áreas de risco. Fazer a distribuição espacial das ocorrências dos escorpiões no município é importante para planejar as intervenções, racionalizando custos, recursos humanos e tempo, garantindo maior eficiência nas ações de controle. Além disso, essa prática auxilia na delimitação de áreas infestadas a serem trabalhadas, no número de imóveis e no número de habitantes expostos ao risco de acidente.

Como organizar as atividades de controle de escorpiões?

As áreas de risco serão definidas por meio de: 1. Notificação de acidente; 2.

Demanda espontânea da população; e 3. Busca ativa de escorpiões. Como proceder na busca ativa?

Havendo ocorrência de escorpiões, causadores de acidente ou não, no monitoramento de áreas prioritárias, deve ser realizada a busca ativa.

Devido ao tipo de serviço que a busca ativa envolve manipulação de entulho, material de construção etc, esta não deve ser realizada por apenas um profissional, sendo necessário, no mínimo, dois. Para realizar essas atividades, os profissionais devem fazer uso dos EPIs.

O registro de todas as atividades realizadas deve ser feito em instrumentos próprios para cada finalidade. O técnico de saúde deve solicitar o acompanhamento do responsável pelo imóvel durante a busca ativa para que ele seja conscientizado do

problema e das medidas de prevenção. TOME NOTA!

Os locais escuros, úmidos e com pouco movimento, tanto na área externa como interna do imóvel, devem ser examinados com especial atenção. É essencial realizar o controle das populações de escorpiões de maneira oportuna, visando à redução do número de acidentes e, conseqüentemente, da morbimortalidade. Para isso, a integração dos serviços de atendimento e vigilância de saúde faz-se necessária, buscando-se aprimorar a qualidade das notificações e o monitoramento da situação epidemiológica.

A ocorrência de acidentes por escorpião é de notificação compulsória no SINAN, do Ministério da Saúde, e deve ser comunicada de maneira imediata aos serviços de Vigilância em Saúde e de Vigilância e Controle de Animais Peçonhentos, quando este existir.

159

Na fauna brasileira, existem cinco famílias de escorpiões, entre estas, a Buthidae, com 60 do total de espécies, incluindo as de interesse em saúde

pública. Dentro dessa família, está o gênero Tityus, que conta com as quatro

principais espécies responsáveis por acidentes graves. São elas: escorpião-amarelo (Tityus serrulatus), escorpião-marrom (Tityus bahiensis),

escorpião-amarelo-do-Nordeste (Tityus stigmurus) e

escorpião-preto-da-Amazônia (Tityus obscurus).

As ações, as atividades e as estratégias de manejo e controle de escorpiões devem ser executadas de forma temporária ou permanente, em áreas pré-determinadas (áreas-alvo).

Essas ações devem ser realizadas criteriosamente, de forma coordenada, por profissionais capacitados, por meio de remoção mecânica dos escorpiões (controle direto) e ou pelo manejo ambiental (controle indireto), visando manter a população-alvo sob determinadas restrições para sua diminuição, sua contenção e ou seu equilíbrio, propiciando a eliminação (quando possível) ou a redução efetiva do risco dos acidentes causados por esses animais para os seres humanos.

Essas ações, atividades e estratégias devem estar consoantes com aquelas preconizadas pelo Ministério da Saúde e pela legislação vigente, podendo ser utilizadas tanto como medida de controle como de prevenção de acidentes causados por esses animais aos seres humanos, haja vista o fato de todo animal peçonhento ou venenoso ser potencialmente causador de acidente.

Controle

A busca ativa consiste em vasculhar o ambiente à procura de escorpiões, removendo e afastando objetos e utensílios no peri e intradomicílio e em pontos estratégicos, como, por exemplo, em cemitérios (não se deve violar túmulos, pois essa prática constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro).

Quando encontrados os escorpiões, estes devem ser coletados com o uso de pinças de 20 cm a 30 cm, colocados em recipiente com tampa de rosca com pequenos furos, que devem ser mantidos ao abrigo do sol. Devido ao tipo de serviço que a busca ativa envolve, esta deve ser realizada por profissionais habilitados, sendo necessários, pelo menos, dois profissionais em conjunto, usando, obrigatoriamente, os EPIs adequados à atividade.

Para um efetivo controle de escorpiões durante a busca ativa, é essencial o manuseio de objetos e materiais. Contudo, deve-se ressaltar que a remoção e a limpeza de lotes, terrenos ou áreas públicas competem ao proprietário do imóvel ou ao órgão de limpeza pública.

Depois de finalizada a busca ativa, o setor responsável pelo controle de escorpião pode comunicar ao proprietário ou ao órgão responsável para que providenciem a limpeza do ambiente. Busca ativa

Quando a limpeza for realizada por órgão público, sugere-se planejar uma ação conjunta durante os procedimentos de remoção dos objetos inservíveis e dos entulhos, para otimizar o impacto das ações de controle de escorpiões e minimizar os riscos de acidente de trabalho e os riscos para a população circundante. Nesse tipo de atividade, as equipes de controle intensificam a coleta mecânica de escorpiões enquanto os procedimentos de limpeza são realizados.

Deve-se orientar os funcionários responsáveis pela limpeza sobre a importância do uso de EPIs, como luvas grossas e botas de borracha.

Além disso, os profissionais responsáveis pelo controle devem elucidar possíveis dúvidas do responsável pelo imóvel ou pelas áreas públicas, sendo importante conscientizá-lo quanto ao problema e às medidas de prevenção adequadas a serem tomadas.

Até o presente momento, não há estudos que comprovem a efetividade do uso de produtos químicos para o controle de escorpiões, não sendo, portanto, indicada esta ação pelo Ministério da Saúde.

Características biológicas dos escorpiões, assim como os diversos habitats onde são encontrados em meio urbano, dificultam a utilização dos produtos químicos de modo que, efetivamente, haja a morte dos animais em quantidade, podendo, contrariamente, levar ao desalojamento destes, aumentando, assim, o risco de acidentes.

Diante da não recomendação do controle químico, deve-se implementar e fortalecer o manejo ambiental para o controle populacional de outros sinantrópicos, especialmente de baratas, seu principal alimento e atrativo em meio urbano, e a eliminação dos abrigados.

Somando-se a esse manejo, é fundamental a intervenção conjunta e coordenada de outros órgãos governamentais, responsáveis pela

manutenção estrutural das redes pluviais e de esgotos, pela remoção de lixo e entulho e pela limpeza de terrenos e logradouros públicos. Controle químico

A conscientização da população é necessária para a prevenção de acidentes e a redução de danos causados pós-acidentes.

Dessa maneira, o desenvolvimento de atividades de educação em saúde é de absoluta importância.

Deve-se alertar a população para evitar o acúmulo de resíduos e de inservíveis, bem como manter galerias pluviais e de esgoto livres de resíduos e lixo.

O acúmulo de lixo e de inservíveis possibilita a proliferação de baratas e outros insetos, que constituem os principais alimentos para escorpiões em meio urbano, favorecendo sua proliferação e instalação.

Educação em Saúde

Para monitorar e avaliar a eficiência das ações de controle, é necessário construir indicadores que permitam estabelecer o nível de infestação domiciliar e a intensidade dessa infestação. Também é importante acompanhar, temporalmente, os indicadores de saúde, como incidência e mortalidade.

Esses indicadores devem ser construídos a partir do levantamento de dados obtidos nas visitas domiciliares de busca ativa ou nos inquéritos sobre a ocorrência de escorpiões, com a participação de outros profissionais, como agentes comunitários de saúde e ou agentes de endemias.

Mesmo as áreas já controladas devem ser objeto de constante monitoramento, para se evitar que voltem a ser infestadas e que o risco da ocorrência de acidentes se eleve. Monitoramento e avaliação das ações

SAIBA MAIS

Observação: consulte o Manual de Controle de Escorpiões, do Ministério da Saúde. O controle de escorpiões se dá por meio do manejo ambiental. A ocorrência de acidentes por escorpião é de notificação compulsória, e isso

ajuda nas medidas de controle. O controle químico (aplicação de veneno) não é eficaz para escorpiões, uma vez que eles têm capacidade de sentir onde há veneno no ambiente, além de possuírem um mecanismo que impede a sua absorção pelo seu organismo. Assim, o efeito do veneno para se controlar escorpiões é praticamente nulo.

Nesses casos, sempre que for realizado o controle químico (dedetização) para baratas, o ideal é que se tampe absolutamente todos os ralos (inclusive

das pias), grelhas e caixas de gordura da casa, bem como outros locais em que foi aplicado o veneno e onde é possível existir escorpiões, a fim de evitar

que esses animais saiam por esses locais para se desvencilhar do veneno ali

presente.

166 Além disso, se o veneno é jogado no ralo, por exemplo, o escorpião vai procurar um local que não tenha veneno, e é nesse momento que ele mais aparece dentro das casas, aumentando o risco de acidentes. Por outro lado, para se evitar escorpiões, é preciso fazer controle do seu alimento mais comum no ambiente urbano, as baratas.

Acondicionar o lixo domiciliar em sacos plásticos ou recipientes fechados para evitar baratas, moscas e outros insetos que servem de alimento para os escorpiões.

Combater a proliferação de baratas no ambiente doméstico. Caso utilize pesticidas para o controle de baratas, dê preferência a formulações em gel ou em pó, aplicadas por profissionais especializados.

Manter jardins e quintais limpos, evitando o acúmulo de entulhos, folhas secas, lixo doméstico e materiais de construção próximo às casas.

Utilizar calçados e luvas de raspas de couro ao realizar a limpeza em jardins e quintais.

Evitar folhagens densas, como plantas ornamentais, trepadeiras, arbustos e bananeiras, próximo a paredes e muros. Manter a grama sempre aparada.

Solicitar a limpeza periódica de terrenos baldios vizinhos, garantindo uma faixa limpa de um a dois metros junto às casas.

Manejo do ambiente

167

Proteção dentro de casa

168

Incentivar a preservação dos inimigos naturais dos escorpiões, como aves noturnas (corujas, joão-bobo), lagartos, sapos, galinhas, gansos, macacos e quatis, que auxiliam no controle da população desses animais.

Clique aqui ou aponte a câmera de seu celular e escaneie o QR CODE . Assista ao vídeo O Brasil Quer Saber: Acidentes com Escorpiões .

Sacudir e examinar roupas e sapatos antes de usá-los, pois escorpiões podem se esconder neles e picar ao serem comprimidos contra o corpo.

Evitar colocar as mãos sem luvas em buracos ou sob pedras, troncos podres e dormentes de linha férrea.

Utilizar soleiras nas portas e janelas, além de telas em ralos de chão, pias e tanques.

Vedar frestas e buracos em paredes, assoalhos e vãos entre o forro e a parede. Consertar rodapés soltos.

Afastar camas e berços das paredes e evitar que roupas de cama ou mosquiteiros toquem o chão. Não pendurar roupas nas paredes.

Preservação de predadores naturais

169

As aranhas são aracnídeos frequentemente confundidos com insetos, mas podem ser diferenciadas por apresentarem corpo dividido em prossoma (ou cefalotórax) e opistossoma (ou abdome), quatro pares de pernas, um par de palpos, quelíceras com ferrão inoculador de veneno e ausência de antenas.

Os aracnídeos incluem aranhas, escorpiões, carrapatos e outros menos conhecidos, como opiliões, pseudoescorpiões, amblipígijs e escorpiões-vinagre, que são inofensivos. As aranhas são os únicos aracnídeos que inoculam veneno pelas quelíceras e os únicos que possuem fiandeiras no abdome, responsáveis pela produção de seda. Toda aranha produz seda, seja para construir teias e capturar presas, seja para fabricar sacos de ovos ou outras finalidades.

Elas se alimentam principalmente de insetos e outras aranhas, mas algumas espécies maiores podem capturar pequenos vertebrados, como sapos, lagartos e roedores. Geralmente, abrigam-se em buracos no solo, sob pedras, troncos caídos, cascas de árvores e vegetação. Em áreas urbanas, costumam se esconder debaixo de tijolos, telhas e madeiras empilhadas, podendo invadir residências e causar acidentes.

ARANEÍSMO (ACIDENTES POR ARANHAS)

170

Aranhas de importância em saúde no Brasil

Phoneutria

(aranha-armadeira) família Ctenidae

Loxosceles

(aranha-marrom) família Sicariidae

Existem mais de 50 mil espécies de aranhas conhecidas no mundo, sendo cerca de 5 mil registradas no Brasil. A maioria é inofensiva e desempenha um papel ecológico importante, ajudando no controle de insetos, incluindo pragas agrícolas e vetores de doenças.

No Brasil, três gêneros de aranhas são responsáveis por acidentes de relevância para a Saúde Pública:

Latrodectus

(viúva-negra) família Theridiidae

Essas aranhas podem causar envenenamentos com diferentes graus de gravidade, tornando essencial a adoção de medidas preventivas para evitar acidentes e garantir a segurança da população.

Dicas de como prevenir acidentes por aranhas.

Manter jardins e quintais limpos.

Evitar o acúmulo de entulhos, folhas secas, lixo doméstico e material de construção nas proximidades das casas.

Evitar folhagens densas (plantas ornamentais, trepadeiras, arbustos, bananeiras e outras) junto a paredes e muros das casas.

Manter a grama aparada.

Limpar periodicamente os terrenos baldios vizinhos, pelo menos, numa faixa de um a dois metros junto das casas.

Sacudir roupas e sapatos antes de usá-los, pois as aranhas podem se esconder neles e picar ao serem comprimidas contra o corpo.

Não pôr as mãos em buracos ou sob pedras e troncos podres.

Usar calçados e luvas de raspas de couro.

Vedar frestas e buracos em paredes, assoalhos e vãos entre o forro e as paredes, consertar rodapés despregados, colocar soleiras nas portas e telas nas janelas.

Usar telas em ralos do chão, pias ou tanques.

Combater a proliferação de insetos para evitar o aparecimento das aranhas que deles se alimentam.

Afastar as camas e os berços das paredes.

Evitar que roupas de cama e mosquiteiros encostem no chão.

Inspecionar sapatos e tênis antes de calçá-los.

Preservar os inimigos naturais de escorpiões e aranhas: aves de hábitos noturnos (coruja e João-bobo), lagartos, sapos, galinhas, gansos, macacos, quatis, entre outros (na zona rural).

172

Nos acidentes ofídicos, reconhecer a serpente agressora é fundamental para agilizar o diagnóstico, o tratamento e, conseqüentemente, a utilização correta do antiveneno, quando necessário.

OFIDISMO (ACIDENTES POR SERPENTES)

Isso também possibilita o tratamento adequado da maioria dos pacientes agredidos por serpentes sem relevância para a Saúde Pública.

Mesmo considerando a importância do diagnóstico clínico para orientar a conduta na maioria dos casos, quando o animal causador for apresentado

pelo paciente (por meio de uma fotografia ou do próprio animal), este deve ser encaminhado para identificação por um técnico treinado, sempre que possível. Dados do Hospital Vital Brazil (Instituto Butantan) indicam que aproximadamente 40 dos pacientes levam a serpente causadora do acidente.

A conservação básica dos animais mortos pode ser realizada por imersão em solução de formalina a 10 ou álcool comum, com o seu armazenamento em recipientes apropriados e dados sobre a procedência do acidente.

Conheça a diversidade de serpentes no Brasil

O Brasil possui uma grande diversidade de serpentes, com mais de 400 espécies descritas, agrupadas em dez famílias. Destas, aproximadamente 350 espécies (83) são não peçonhentas e 70-75 espécies (17) são peçonhentas, apresentando importância médica.

173

As serpentes de maior relevância para a Saúde Pública pertencem às famílias Viperidae e Elapidae , dividindo-se em quatro grupos principais:

Botrópico (Bothrops e Bothrocophias) jararacas.

Crotálico (Crotalus) cascavéis.

Laquético (Lachesis) surucucus-pico-de-jaca.

Elapídico (Leptomicrurus e Micrurus) cobras-coraais.

A inter-relação entre a ofiologia (estudo das serpentes), o ofidismo (acidentes com humanos) e a toxinologia (estudo dos venenos) é fundamental para compreender e manejar os acidentes ofídicos no Brasil. A distribuição geográfica e as características das espécies mais importantes

são essenciais para melhorar a identificação dos agentes e garantir o tratamento adequado.

Adotar medidas preventivas pode evitar grande parte dos acidentes com serpentes. Algumas recomendações incluem:

174Como prevenir

acidentes ofídicos?

Uso de EPIs: botas de cano alto, perneiras de couro, botinas e sapatos adequados podem evitar cerca de 75 dos acidentes.

Horários críticos: evitar a aproximação de vegetação baixa no amanhecer e entardecer, períodos de maior atividade das serpentes.

Localização do acampamento: evitar acampar próximo a áreas com grande presença de roedores, pois esses locais atraem serpentes.

Manipulação segura: utilizar luvas de couro ao manipular folhas secas, lixo, lenha e palhas. Não colocar as mãos em buracos, pois cerca de 20 das picadas atingem mãos ou antebraços.

Atenção ao caminho: durante trilhas, observar o caminho a ser percorrido e onde apoia as mãos. Essas medidas são essenciais para reduzir a incidência de acidentes e garantir segurança, especialmente em ambientes rurais e silvestres.

Cuidado: os animais peçonhentos podem MATAR!

SE LIGA!

Evitar proximidade com águas paradas: evitar piqueniques às margens de rios, lagos ou lagoas, assim como encostar-se em barrancos durante pescarias.

Cuidado com abrigos de serpentes: atenção ao manusear pilhas de lenha, palhadas e cupinzeiros, que podem abrigar serpentes.

Controle de roedores: manter a residência livre de roedores, limpando paióis e terreiros, evitando lixo acumulado e fechando buracos em muros e portas.

Higienização do ambiente: não acumular entulhos, pedras, tijolos, telhas ou madeiras e manter a vegetação ao redor das casas bem aparada para evitar abrigo para serpentes e pequenos animais que as atraem.

capa capítulo 06

ATIVIDADES DAS

UNIDADES DE VIGILANCIA

DE ZOONOSES

O que compete

às Unidades de

Vigilância de

Zoonoses?

As Unidades de Vigilância de Zoonoses, anteriormente denominadas Centros de Controle de Zoonoses, são estruturas físicas e técnicas, vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), responsáveis pela execução de parte ou da totalidade das atividades, das ações e das estratégias referentes à vigilância, à prevenção e ao controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos, de relevância para a saúde pública, previstas nos Planos de Saúde e Programações Anuais de Saúde, podendo estar organizadas de forma municipal, regional e ou estadual (BRASIL, 2017, p.6).

A transição da nomenclatura dos Centros de Controle de Zoonoses (CCZ) para Unidades de Vigilância de Zoonoses (UVZs), foi formalizada pela Portaria nº 758 2014 e atualizada pela Portaria nº 465 2023, e representa uma mudança paradigmática no Brasil. Esse novo modelo reforça a adoção de estratégias proativas, nas quais o controle das zoonoses é acionado apenas quando as medidas preventivas se mostram insuficientes. Com essa reformulação, as UVZs assumem um papel estratégico como serviços essenciais de Saúde Pública, com atribuições e competências claramente definidas pelo Ministério da Saúde.

Art. 232. São consideradas ações e serviços públicos de saúde voltados para a vigilância, a prevenção e o controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos de relevância para a saúde pública:

I - desenvolvimento e execução de atividades, ações e estratégias relacionadas a animais de relevância para a Saúde Pública;

II - desenvolvimento e execução de ações, atividades e estratégias de educação em saúde visando à guarda ou à posse responsável de animais para a prevenção das zoonoses;

III - coordenação, execução e avaliação das ações de vacinação animal contra zoonoses de relevância para a Saúde Pública normatizadas pelo Ministério da Saúde, bem como notificação e investigação de eventos adversos temporalmente associados a essas vacinações;

IV - realização de diagnóstico laboratorial de zoonoses e identificação das espécies de animais de relevância para a Saúde Pública;

V - recomendação e adoção de medidas de biossegurança que impeçam ou minimizem o risco de transmissão de zoonoses e da ocorrência de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos relacionados à execução das atividades de vigilância de zoonoses dispostas neste artigo; A regulamentação das ações e dos serviços de saúde que podem ser realizados nas UVZs está descritas na Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, que estabelece diretrizes para a vigilância, a prevenção e o controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos de relevância para a Saúde Pública.

Em seu Título II, Capítulo V, Art. 232, dispõe:
178

VI - desenvolvimento e execução de ações, atividades e estratégias de controle da população de animais, que devam ser executadas em situações excepcionais, em áreas determinadas, por tempo definido, para o controle da propagação de zoonoses de relevância para a saúde pública;

VII - coleta, recebimento, acondicionamento, conservação e transporte de espécimes ou amostras biológicas de animais para encaminhamento aos laboratórios, com vistas à identificação ou ao diagnóstico laboratorial de zoonoses de relevância para a Saúde Pública;

VIII - gerenciamento de resíduos de serviços de saúde gerados pelas ações de vigilância de zoonoses de relevância para a Saúde Pública;

IX - eutanásia, quando indicado, de animais de relevância para a Saúde Pública;

X - recolhimento e transporte de animais, quando couber, de relevância para a Saúde Pública;

XI - recepção de animais vivos e de cadáveres de animais quando forem de relevância para a Saúde Pública;

XII - manutenção e cuidados básicos de animais recolhidos em estabelecimento responsável por vigilância de zoonoses pertencente ao Sistema Único de Saúde (SUS), observando normatização vigente quanto aos prazos estipulados de permanência do animal, quando houver;

XIII - destinação adequada dos animais recolhidos; e

XIV - investigação, por meio de necropsia, coleta e encaminhamento de amostras laboratoriais ou outros procedimentos pertinentes, de morte de animais suspeitos de zoonoses de relevância para Saúde Pública.

179

A adoção de critérios epidemiológicos na tomada de decisão fortalece a eficácia das ações desenvolvidas, permitindo uma resposta mais ágil e precisa frente aos desafios encontrados pelo setor saúde. Assim, a sistematização dessas atividades não apenas contribui para a redução de casos em humanos, mas também promove a qualidade de vida da população e o fortalecimento das políticas de Saúde Pública.

180

Quer saber mais? Leia o Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses . Para isto, clique aqui ou aponte a câmera de seu celular e escaneie o QR CODE .O Manual de Vigilância, Prevenção e Controle de Zoonoses Normas

Técnicas e Operacionais (publicado em 2016 e ainda vigente), estabelece que todas as ações, atividades e estratégias de vigilância, prevenção e controle de zoonoses relevantes para a saúde pública, desenvolvidas e executadas pela área de vigilância de zoonoses, devem ser precedidas por um levantamento do impacto na saúde pública. Esse levantamento deve considerar diversos critérios, incluindo magnitude, transcendência, potencial de disseminação, gravidade, severidade e vulnerabilidade, relacionados ao processo epidemiológico de instalação, transmissão e manutenção das zoonoses.

Dessa forma, a atuação das UVZs na vigilância, na prevenção e no controle das zoonoses é essencial para a Saúde Pública, pois garante a identificação precoce de zoonoses emergentes e reemergentes, o monitoramento de reservatórios e vetores, além da avaliação contínua de riscos e vulnerabilidades.

capa capítulo 07

VIGILANCIA, MANEJO E

CONTROLE DE ANIMAIS
VERTEBRADOS E
INVERTEBRADOS DE
RELEVANCIA PARA A SAÚDE
PÚBLICA

A vigilância, o manejo e o controle de animais vertebrados e invertebrados de relevância para a Saúde Pública é são realizados apenas em situações excepcionais, em áreas de risco iminente de transmissão de uma zoonose e por tempo determinado, pois podem implicar em risco de desequilíbrio ambiental.

182

Uma questão importante!

É importante ressaltar que as ações de vigilância e prevenção de zoonoses precisam ser executadas de forma permanente, pois possibilitam a identificação oportuna de risco iminente de ocorrência desses acidentes e de transmissão de doenças à população humana.

FIQUE ATENTO(A)!

Que tal ler mais sobre as ações de saúde para a prevenção de zoonoses? Você sabe quais são os tipos de animais cujo controle de sua população é de relevância para a Saúde Pública?

As ações de controle animal oscilam a depender do tipo de animal, podendo ser desenvolvidas de forma temporária ou permanente.

Elas assumem um caráter excepcional e só podem ser realizadas quando o foco é a promoção e proteção da saúde humana, por meio da redução ou extinção da doença.

Sendo assim, seu propósito é reduzir ou eliminar a transmissão de doenças e ou risco de acidentes causados por esses animais a partir de medidas que podem ser classificadas como: de controle da população animal ou de prevenção de doenças acidentes causados aos seres humanos.

Considere que os animais, independentemente de serem domésticos ou domesticados, são considerados possíveis fontes de infecção.

183

Manual de Vigilância, Prevenção e Controle de Zoonoses: normas técnicas e operacionais.

As ações, atividades e estratégias de controle da população de animais peçonhentos e venenosos devem respeitar todas as condições a seguir:

Serem executadas de forma temporária ou permanente, em área determinada (área-alvo), a fim de reduzir ou eliminar o risco de

acidentes causados por esses animais ou à sua própria população.

Quando realizadas sem foco na promoção e na proteção da saúde humana, não se configurarem em ação ou serviço de saúde.

Poderem ser realizadas tanto como medida de controle como de prevenção de acidentes causados aos seres humanos, haja vista o fato de que, considerando o contexto epidemiológico e a relevância para a Saúde Pública, todo animal peçonhento ou venenoso é, potencialmente, causador de acidente.

Serem realizadas de forma coordenada, visando manter a população-alvo sob determinadas restrições para sua diminuição, sua contenção e ou seu equilíbrio, propiciando a eliminação (quando possível) ou a redução efetiva dos acidentes (ou do risco de acidente) causados por esses animais para os seres humanos.

184 Animais peçonhentos e venenosos

As ações de controle podem ser executadas de forma temporária ou permanente, numa área determinada (área-alvo). Participam do ciclo de transmissão de doença a ratazana, ou rato de esgoto (*Rattus norvegicus*), o rato de telhado, ou rato preto (*Rattus rattus*) e o camundongo (*Mus musculus*).

As ações, atividades e estratégias de controle da população de roedores sinantrópicos e vetores biológicos devem respeitar todas as condições a seguir:

185

Roedores sinantrópicos e vetores

Serem executadas de forma temporária ou permanente, em área determinada (área-alvo), a fim de reduzir ou eliminar o risco iminente de transmissão de doenças (ou a própria doença).

Poderem ser realizadas tanto como medida de controle como de prevenção de doenças aos seres humanos, haja vista o fato de que, considerando o contexto epidemiológico, a maior parte da população de roedor sinantrópico e vetores é, potencialmente, uma fonte de infecção de doenças.

Serem realizadas de forma coordenada, visando manter a população-alvo sob determinadas restrições para sua diminuição, sua contenção e ou seu equilíbrio, propiciando a eliminação (quando possível) ou a redução efetiva da transmissão (ou do risco iminente da transmissão) de doenças para os seres humanos.

As ações, atividades e estratégias de controle da população de outros animais sinantrópicos devem respeitar todas as condições a seguir:

Serem executadas de forma temporária, em situações excepcionais, em área determinada (área-alvo), a fim de reduzir ou eliminar a doença, apresentando como resultado o controle da propagação de alguma zoonose de relevância para a Saúde Pública prevalente ou incidente na área-alvo.

Quando realizadas sem foco na promoção e na proteção da saúde humana, não se configurarem em ação ou serviço público de saúde, pois nem todo animal sinantrópico é de relevância para a Saúde Pública. Sua determinação deverá considerar a correlação entre a intervenção no(s) animal(is) e sua representatividade no controle de uma determinada doença transmitida para a população humana.

Poderem ser realizadas como medida de controle de zoonose apenas em área endêmica ou epidêmica, ou seja, apenas em área de reconhecida transmissão para determinada zoonose de relevância para a Saúde Pública. Assim, é infundado realizar medidas específicas de controle de população de animais unicamente visando à prevenção de zoonoses.

Serem realizadas de forma coordenada, visando manter a população-alvo sob determinadas restrições para sua diminuição, sua contenção e ou seu equilíbrio, propiciando a eliminação (quando possível) ou a redução efetiva da transmissão (ou do risco iminente da transmissão) de doenças para os seres humanos.

186

Outros animais sinantrópicos

Quais são as ações diretas de controle?

Se a ação for numa área de risco (área determinada a partir da análise da distribuição espacial e temporal de casos de Leptospirose) ou área-programa (locais de ocorrência endêmica e epidêmica de Leptospirose), deve ser realizado o controle de roedores em caráter permanente, pelo menos até que ações de manejo ambiental ou de infraestrutura urbana reduzam significativamente o risco de infecção da população humana, evitando, assim, o efeito bumerangue (aumento do número de roedores infestantes em determinada área onde foi praticada a desratização de maneira errada). As ações temporárias devem ocorrer nas áreas de ocorrência esporádica, visando prevenir a ocorrência de novos casos.

Mas o que é esse manejo integrado de roedores urbanos? Segundo o Manual de Vigilância, Prevenção e Controle de Zoonoses: normas técnicas e operacionais (2016, p.65):

É um conjunto de ações voltadas à praga-alvo a ser combatida e ao meio que a cerca, com o propósito de promover o controle e ou até a erradicação.

187

Que tal saber um pouco mais sobre roedores sinantrópicos?

Inspeção do local infestado;

Identificação de espécie(s)

infestante(s);

Medidas preventivas e corretivas
(antirratização - educação em
saúde);

Adoção de medidas de controle
(desratização), favorecendo, assim,
um controle mais eficaz em reduzir,
a níveis toleráveis, a infestação por
roedores. 1

2

3

4São quatro componentes a serem seguidos :

A desratização visa à eliminação dos roedores por meio de métodos:
mecânicos , como ratoeiras, gaiolas etc.;
biológicos , como gatos e predadores naturais; e
químicos , como raticidas rodenticidas, que serão nosso foco.

Neste caso, haverá a aplicação de iscas ou substâncias tóxicas em suas
tocas ou nos ambientes infestados. Cada espécie de roedor demanda uma
estratégia distinta. A esses produtos dá-se o nome de raticidas ou
rodenticidas.

Controle de ratazanas: aplicação de pó de contato no interior das tocas
ou aplicação de blocos Impermeáveis (iscagem por pulso) próximo aos
abrigo (dentro de bocas de lobo, das caixas de inspeção e de gordura e
dos postos de visita).

Controle de rato de telhado: uso de isca granulada, preferencialmente
acondicionada em caixas porta-iscas. As iscas sempre devem ser aplicadas
nas rotas de passagem dos ratos ou próximo a seus abrigos. Com o uso de
caixas porta-iscas, será necessário mais tempo (1-2 semanas) até os ratos
começarem a se alimentar (neofobia). É importante não remover a caixa do
local.

Controle de camundongos: uso de iscas rodenticidas em caixas
porta-iscas.

190

capa capítulo 08

INFECÇÕES VIRAIS

EMERGENTES

Bia Vamos, agora, tratar das seguintes doenças virais: Influenza,
Febre do Oropouche e Monkeypox (MPX). Acompanhe!

191

Você percebeu o aumento
no número de pessoas
com sintomas gripais na
comunidade?

Camila

Ontem observei várias
pessoas se queixando de
febre, dor no corpo e
cansaço. Além disso, ouvi

falar de um caso suspeito de Monkeypox na região.

Bia

Com as mudanças climáticas e a intensificação das chuvas, temos um ambiente propício para a disseminação de vários vírus. Precisamos reforçar nossas ações de prevenção.

Camila

Além do aumento de casos de Influenza, precisamos ficar atentos às zoonoses, como a Febre do Oropouche, transmitida por mosquitos.

Com a quantidade de água parada na região, o risco de proliferação de vetores aumenta muito.

192

A Influenza, conhecida popularmente como Gripe, é uma infecção viral aguda que afeta o sistema respiratório.

INFLUENZA

Altamente transmissível, essa doença pode levar a complicações graves, especialmente em grupos de risco, como idosos, crianças, gestantes e pessoas com comorbidades.

A Influenza é causada por um vírus da família Orthomyxoviridae , que possui três tipos principais que infectam humanos: Influenza A, Influenza B e Influenza C.

Os vírus Influenza A e B são responsáveis por epidemias sazonais, sendo o Influenza A o principal causador das grandes pandemias, devido à sua capacidade de sofrer variações genéticas significativas. Influenza A é subdividido em subtipos, com base nas proteínas de superfície hemaglutinina (H) e neuraminidase (N).

Influenza B é geralmente associado a surtos sazonais e menos propenso a causar pandemias.

Influenza C causa infecções mais leves e ocorre com menor frequência.

Formas de transmissão: ocorre principalmente por meio de gotículas respiratórias expelidas ao falar, tossir ou espirrar, mas também pode acontecer pelo contato com superfícies contaminadas, seguido do toque no rosto, especialmente na boca, nariz ou olhos.

Sintomas da Influenza: incluem febre alta, calafrios, dor de garganta, tosse seca, coriza, fadiga e dores musculares. Em alguns casos, podem surgir complicações, como pneumonia viral ou bacteriana secundária, especialmente em indivíduos do grupo de risco. A doença também pode causar complicações neurológicas, cardíacas e respiratórias, tornando essencial a adoção de medidas de prevenção.

Prevenção: baseia-se em medidas de imunização e higiene, como vacinação anual, que é atualizada para cobrir as cepas mais prevalentes.

Outras medidas preventivas incluem higiene das mãos, lavagem regular com água e sabão ou uso de álcool em gel, etiqueta respiratória ao cobrir a boca e o nariz com o braço ao tossir ou espirrar, evitar aglomerações, especialmente durante surtos, e o uso de máscaras em ambientes fechados ou quando estiver doente. Evitar o contato próximo com pessoas infectadas e desinfetar superfícies de uso comum também são medidas eficazes na redução da transmissão.

Tratamento: é sintomático (conforme os sintomas apresentados pelo indivíduo) e inclui repouso, hidratação adequada e uso de medicamentos para aliviar os sintomas, como analgésicos e antitérmicos. Em casos graves

ou para indivíduos pertencentes a grupos de risco, podem ser utilizados antivirais específicos, conforme orientação médica. O acompanhamento médico é fundamental para evitar complicações, especialmente em crianças pequenas, idosos e imunocomprometidos.

Assim, você, ACE, desempenha um papel essencial na prevenção da Influenza. Cabe a você orientar a população sobre medidas preventivas, como a importância da vacinação, além de observar, identificar e comunicar à equipe de saúde casos suspeitos e sinais de possíveis surtos da doença nas comunidades. Sua atuação é essencial para reduzir a disseminação do vírus, minimizar o impacto da Influenza na Saúde Pública e garantir a proteção de grupos mais vulneráveis.

Agora, recapitule os sintomas, o tratamento e a importância da vacinação contra a Influenza!

Clique aqui ou aponte a câmera de seu celular e escaneie o QR CODE para assistir ao vídeo.

197

Figura 16 - Ciclo urbano de transmissão da Febre do Oropouche

Fonte : site oficial de Einstein Hospital Israelita. Disponível em: <https://www.einstein.br/doencas-sintomas/febre-do-oropouche> . Acesso em: 11 set. 2025.

Sintomas: são parecidos com os da Dengue e de outras arboviroses que incluem febre de início súbito, cefaleia intensa, mialgia, artralgia, fotofobia, náuseas e vômitos. Em alguns casos, podem surgir erupções cutâneas e

sinais sugestivos de meningite viral, como rigidez na nuca e dor de cabeça persistente. A maioria dos casos apresenta evolução benigna, mas os sintomas podem ser debilitantes e comprometer a qualidade de vida dos pacientes (BRASIL, 2023).

A febre Oropouche é uma doença provocada por um arbovírus pertencente ao gênero *Orthobunyavirus*.

FEBRE DO OROPOUCHE

Esse arbovírus foi identificado, no Brasil, pela primeira vez em 1960, a partir de uma amostra de sangue de um bicho-preguiça capturado durante as obras da rodovia Belém-Brasília. Desde então, têm sido registrados casos isolados e surtos da doença, principalmente na região amazônica, onde é considerada endêmica, afetando tanto populações urbanas quanto rurais.

Estudos indicam que a transmissão está em expansão para outras regiões do país, tornando essencial a adoção de medidas de Vigilância Epidemiológica e controle vetorial (BRASIL, 2023).

O principal vetor da Febre do Oropouche é o mosquito *Culicoides paraensis*, conhecido popularmente como maruim ou mosquito-pólvora.

O ciclo de transmissão da doença ocorre de duas formas: silvestre e urbana.

No ciclo silvestre (Figura 15), animais como bichos-preguiça e macacos atuam como hospedeiros do vírus Oropouche. Além do *C. paraensis*, outros mosquitos, como *Coquillettidia venezuelensis* e *Aedes serratus*, podem carregar o vírus. No ciclo urbano (Figura 16), os seres humanos são os principais hospedeiros, e o *C. paraensis* continua sendo o vetor primário.

196

Figura 15 - Ciclo silvestre de transmissão da Febre do Oropouche
Fonte : site oficial de Einstein Hospital Israelita. Disponível em: <https://www.einstein.br/doencas-sintomas/febre-do-oropouche> . Acesso em: 11 set. 2025.

O mosquito *Culex quinquefasciatus*, comum em áreas urbanas, pode, ocasionalmente, atuar como vetor secundário. A transmissão ocorre quando esses vetores picam um hospedeiro infectado e, após um período de incubação, disseminam o vírus para outros hospedeiros suscetíveis. Prevenção: envolve medidas de controle de vetores e proteção individual.

As medidas de proteção individual envolvem evitar a exposição às picadas do vetor em áreas com ocorrência da doença, por meio do uso de roupas compridas, sapatos fechados e aplicação de repelente nas partes expostas do corpo. Entre as medidas coletivas, destacam-se a instalação de telas de malha fina em portas e janelas, a limpeza de terrenos e criadouros de

animais, além do recolhimento de folhas e frutos caídos no solo. É importante ressaltar que o inseto transmissor do Oropouche se prolifera em matéria orgânica em decomposição.

Tratamento: atualmente, não há tratamento antiviral específico para a Febre do Oropouche. O manejo é sintomático, incluindo repouso, hidratação e uso de analgésicos e antitérmicos para aliviar os sintomas. O uso de medicamentos contendo ácido acetilsalicílico deve ser evitado devido ao risco de complicações hemorrágicas. A identificação precoce dos casos e o monitoramento de possíveis surtos são essenciais para reduzir o impacto da doença na população.

O trabalho dos(as) ACE é fundamental no controle da Febre do Oropouche, que devem atuar diretamente na identificação de áreas de risco, na orientação da população sobre medidas preventivas e na adoção de estratégias para o controle vetorial.

A Vigilância Epidemiológica desempenha um papel crucial na detecção precoce de surtos, permitindo respostas rápidas para conter a disseminação do vírus e minimizar os impactos da doença na saúde pública.

199

A Mpox é uma doença infecciosa causada pelo Mpox vírus (MPXV), pertencente ao gênero Orthopoxvirus e à família Poxviridae.

MPOX

É fundamental destacar que os primatas não humanos, como os macacos, não são os reservatórios naturais do vírus. Assim como os seres humanos, esses animais também podem ser infectados. Embora o reservatório natural do MPXV ainda não tenha sido identificado com precisão, os principais suspeitos são pequenos roedores, como esquilos, que vivem em florestas tropicais da África Central e Ocidental (BRASIL, 2025 c; OPAS, 2024).

No Brasil, o primeiro caso foi confirmado em junho de 2022. Desde então, até agosto de 2024, o país registrou quase 12 mil casos confirmados e 366 casos prováveis de Mpox. A taxa de letalidade da doença, no Brasil, é de 0,14, com 16 óbitos contabilizados entre 2022 e agosto de 2024. A média de idade dos pacientes que evoluíram para óbito é de 31 anos, variando de 26 a 35 anos (AGÊNCIA BRASIL, 2024).

Trata-se de uma doença zoonótica viral cuja transmissão para humanos pode ocorrer por meio do contato com pessoas infectadas pelo MPXV, materiais contaminados com o vírus e animais silvestres (roedores) infectados.

Formas de transmissão: a transmissão entre seres humanos ocorre, principalmente, por meio do contato próximo e prolongado com pessoas infectadas (beijos, abraços ou relação sexual). As principais formas de contágio incluem:

Contato direto com lesões na pele, erupções cutâneas, crostas ou fluidos corporais, como sangue e secreções;

Contato com objetos e superfícies contaminadas, como roupas, roupas de cama e toalhas; e
Exposição a secreções respiratórias, especialmente em situações de convivência próxima e prolongada com a pessoa infectada.

Essas formas de transmissão ressaltam a importância de medidas rigorosas de higiene e precaução em ambientes com casos suspeitos ou confirmados.

Sintomas: incluem febre, dor de cabeça intensa, linfadenopatia (inchaço dos linfonodos), dores musculares, fadiga e uma erupção cutânea característica. Essa erupção evolui de máculas para pústulas e crostas, sendo predominantemente distribuída no rosto, nas extremidades e na região anogenital. O quadro clínico pode ser semelhante ao da Varíola Humana, embora apresente menor taxa de mortalidade. A maioria dos casos é autolimitada, mas complicações como infecções secundárias, envolvimento respiratório e encefalite podem ocorrer, especialmente em imunossuprimidos (BRASIL, 2024).

Principal forma de proteção contra a Mpox: adoção de medidas preventivas. Dentre as ações recomendadas, destaca-se evitar o contato com animais que possam ser portadores do vírus.

Também é fundamental evitar o contato direto com pessoas que apresentem suspeitas ou confirmação da doença.

O isolamento de pacientes infectados é essencial para conter a transmissão, devendo ser mantido até que todas as lesões tenham cicatrizado completamente. Medidas como higiene frequente das mãos com água e sabão ou álcool em gel também são fundamentais para reduzir o risco de infecção. Para profissionais de saúde e cuidadores, o uso de EPIs, como luvas e máscaras, é altamente recomendado. A conscientização da população sobre sinais, sintomas e formas de transmissão da Mpox é essencial para a prevenção da doença.

Tratamento: Atualmente, não há um tratamento específico amplamente disponível para a Mpox. O manejo clínico é voltado para o alívio dos sintomas e a prevenção de complicações. A imunização com vacinas derivadas da varíola pode oferecer proteção cruzada e é considerada uma estratégia preventiva para grupos de risco em locais com alto índice de transmissão. Alguns países já adotaram a vacinação para populações

prioritárias, como profissionais de saúde e indivíduos com risco aumentado de exposição (OPAS, 2024).

Que tal compararmos estas doenças?

202

Apesar dos benefícios da vacinação contra a Mpox na prevenção de formas graves da doença em grupos vulneráveis, é importante destacar que ela não representa a principal forma de prevenção. Atualmente, a vacinação em massa da população não é recomendada, considerando-se suas características específicas. A estratégia adotada prioriza a proteção de indivíduos mais vulneráveis ao agravamento da doença.

Assista ao vídeo do Ministério da Saúde MPOX: saiba mais sobre a doença e o cenário atual no Brasil . Para isto, clique aqui ou aponte a câmera de seu celular e escaneie o QR CODE .

Quadro 2 - Quadro comparativo: Influenza, Febre do Oropouche e Mpox

Característica Influenza Febre do

Oropouche Mpox

Agente

etiológico Vírus da família

Orthomyxoviridae (Tipos

A, B e C) Vírus Oropouche

orthobunyavirus

(Peribunyaviridae) Vírus Monkeypox

(Orthopoxvirus)

Modo de

transmissão Gotículas respiratórias,

contato com superfícies

contaminadas Picada do

mosquito

Culicoides

paraensis

(maruim) e Culex

quinquefasciatus Contato direto com

lesões, fluidos

corporais, objetos

contaminados e

gotículas

respiratórias

Sintomas

principais Febre alta, tosse, coriza,

fadiga, dor de cabeça e

dor muscular Febre, dor de

cabeça intensa,

mialgia, artralgia,

fotofobia, náuseas

e vômitos Febre,

linfadenopatia

(inchaço dos

linfonodos),

erupção cutânea

evoluindo para

crostas
Grupos de risco Idosos, crianças,
gestantes,
imunossuprimidos e
pessoas com doenças
crônicas Populações
expostas a áreas
endêmicas e
trabalhadores
rurais Profissionais de
saúde,
imunossuprimidos
e pessoas com
contato direto com
infectados
Complicações Pneumonia
viral bacteriana,
insuficiência respiratória Sintomas
neurológicos leves
em alguns casos Infecções
secundárias,
cicatrizes
permanentes,
complicações em
imunossuprimidos
Prevenção Vacinação anual, higiene
das mãos, etiqueta
respiratória, evitar
aglomerações Controle de
vetores,
eliminação de
criadouros, uso de
repelentes e telas
protetoras Isolamento de
casos, uso de EPIs,
higienização
frequente das
mãos
Tratamento Sintomático; em casos
graves, antivirais como
Oseltamivir (Tamiflu) Sintomático
(analgésicos e
antitérmicos);
evitar uso de ácido
acetilsalicílico Sintomático; em
casos específicos,
antivirais como
Tecovirimat
Distribuição
geográfica Global, com surtos
sazonais Regiões tropicais
da América do Sul,
especialmente na
Amazônia Principalmente na

África Ocidental e
Central, com surtos
registrados em
outros continentes
Notificação
compulsória? Apenas casos graves e
surtos Sim, em áreas
endêmicas Sim, pelo Ministério
da Saúde

Fonte: elaborado pelo autor.

RETROSPECTIVA

Nessa disciplina, estudamos diversas doenças, seus agentes etiológicos, principais vetores e agravos, com destaque para aquelas que apresentam maior relevância sanitária no contexto da Saúde Pública. Ao longo desse processo, vimos como as ações educativas têm papel fundamental no controle das doenças que se espalham nas comunidades.

Você, ACE, é protagonista nesse trabalho.

Sua experiência na aplicação das ações educativas discutidas aqui é essencial para transformar a realidade local, promovendo mudanças positivas e fortalecendo uma educação que gera saúde no SUS.

Agora, é sua vez! Participe das atividades propostas, exercite o seu protagonismo e coloque em prática todo o conhecimento adquirido.

E lembre-se! Você deve, sempre, buscar informações sobre essa temática para recordar, refletir e ampliar seus conhecimentos. Faça a diferença na vida das pessoas em sua comunidade!

Até a próxima disciplina!