



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Educação
Subsecretaria de Acompanhamento do Interior
DIRETORIA DE ENSINO – REGIÃO DE PIRACICABA
Núcleo Pedagógico

Campanha - Conhecer para prevenir acidentes com escorpiões
Proposta de ação

1. Justificativa

No dia 02 de outubro de 2019 ocorreu na rede do Saber a Videoconferência sobre a Campanha “Conhecer para prevenir acidentes com escorpiões”, envolvendo a Secretaria Estadual de Educação, Instituto Butantã e SUCEN.

2. Objetivos

- Esclarecer e contextualizar sobre os riscos inerentes aos acidentes com escorpiões, especialmente em crianças de até 10 anos e idosos;
- Dialogar sobre formas de prevenção a acidentes com escorpiões;
- Apresentar procedimentos e encaminhamentos necessários em casos de acidentes;
- Dialogar sobre propostas pedagógicas para trabalhar sobre a questão nas escolas, com diferentes faixas etárias (EFAI, EFAF e EM)
- Preparar a rede pública estadual para lidar com a infestação de escorpiões, prevenindo e reduzindo acidentes, bem como para zerar a ocorrência de óbitos no Estado.

3. Apresentação

Durante a videoconferência foram apresentados os riscos inerentes aos acidentes com escorpiões, especialmente em crianças de até 10 anos e idosos e, formas de prevenção. Também, foram propostas atividades pedagógicas para trabalhar sobre a questão nas escolas, com diferentes faixas etárias, com o objetivo de preparar toda a Rede para lidar com a infestação de escorpiões, visando prevenir e reduzir acidentes, bem como zerar a ocorrência de óbitos no Estado. Para falar sobre o assunto estiveram presentes representantes da Saúde (do Instituto Butantã e da SUCEN), as técnicas curriculares de Biologia, Aparecida Kida Sanches e Beatriz Ponzio, e a representante do Programa Escola da Família, Iranete Félix Reis. A transmissão foi realizada pela Rede do Saber/EFAPE e, em breve, o conteúdo estará disponível na videoteca.

4. Introdução

Animais peçonhentos são aqueles que possuem glândulas produtoras de veneno ou substâncias tóxicas, além de aparelho especializado (dentes ocos, ferrões, agulhões ou cerdas), por onde o veneno é inoculado.

Os animais peçonhentos de importância para a saúde pública no Brasil são serpentes, aranhas, escorpiões, lagartas, abelhas e alguns animais aquáticos que podem determinar diferentes tipos de envenenamento.

O nº de casos com letalidade por picada de escorpião no Brasil é de 0,2% e, no Estado de São Paulo, em 2019, é de 0,03%, sendo que o grupo de risco são crianças com faixa etária < ou = 10 anos¹.

Segundo dados do CCZ (Centro de Controle de Zoonoses) de Piracicaba registrou-se um aumento de 6,84% no número de acidentes envolvendo escorpiões em residências. O problema se agrava em regiões periféricas e traz preocupação para as escolas, o que exige um plano de ação imediato².

¹ Fonte: Divisão de Zoonoses / CVE Sinanw e Sinan Net. Dados atualizados em 12/08/2019.

² Ver PPT em anexo - Saude_escorpionismo apresentado na Videoconferência Campanha - Conhecer para prevenir acidentes com escorpiões.

5. Escorpionismo³

O escorpionismo é um problema de saúde pública devido à elevada incidência de acidentes e envenenamento humano causado pelo veneno escorpiônico.

Os escorpiões são representantes da classe dos aracnídeos, predominantes nas zonas tropicais e subtropicais do mundo, com maior incidência nos meses em que ocorre aumento de temperatura e umidade.

O ambiente natural modificado pelo desmatamento e ocupação do homem causa uma quebra na cadeia alimentar. Com a escassez de alimento, esses animais passam a procurar alimento e abrigo em residências, terrenos baldios e áreas de construção.

Ocorrem com maior frequência em locais onde há presença abundante de baratas, sendo este inseto o principal alimento do escorpião.

Os grupos mais vulneráveis são de pessoas que atuam na construção civil, crianças e donas de casa que permanecem o maior período domicílio. Ainda nas áreas urbanas, são sujeitos os trabalhadores de madeireiras, transportadoras e distribuidoras de hortifrutigranjeiros, por manusear objetos e alimentos onde os escorpiões podem estar alojados.

São relatados no Brasil mais de 35.000 casos por ano de escorpionismo distribuídos em todos os estados, tendo como representantes de maior importância nos acidentes, quatro espécies do gênero *Tityus*: *T. serrulatus*, *T. bahiensis*, *T. stigmurus* e *T. paraensis*.

Em Piracicaba, as espécies mais comuns são o *T. serrulatus* e o *T. bahiensis*.



Tityus serratus



Tityus bahiensis

³ Ver PPT em anexo – Biologia dos escorpiões apresentado na Videoconferência Campanha - Conhecer para prevenir acidentes com escorpiões.

5.1 Ação do veneno

Local: o veneno escorpiônico provoca efeitos que podem surgir na região da picada e/ou à distância. O quadro local caracteriza-se por dor de intensidade variável, com sinais inflamatórios pouco evidentes, sendo incomum a observação da marca do ferrão. De evolução benigna na maioria dos casos, tem duração de algumas horas e não requer soroterapia.

Sistêmico: o quadro pode se iniciar em minutos ou poucas horas (2-3 horas). Agitação desproporcional à dor, sudorese profusa, hipertensão e taquicardia podem surgir inicialmente, dando lugar a náuseas e vômitos que prenunciam o aparecimento de manifestações vagas, como cólicas abdominais, diarreia e outras que podem dar lugar a hipotensão, bradicardia.

Os óbitos, quando ocorrem, têm rápida evolução e estão associados a hipotensão ou choque, disfunção e lesão cardíaca, bem como edema agudo pulmonar.

As manifestações sistêmicas, quando muito pronunciadas, podem mascarar o quadro local principalmente por serem mais comuns em crianças. O diagnóstico precoce e a manutenção das funções vitais influem na evolução do caso, além da idade do acidentado (abaixo de 14 anos e principalmente menores que 7 anos) e a espécie do escorpião.

6. Primeiros socorros

O que fazer em caso de acidente escorpiônico?

- Limpar o local com água e sabão;
- Aplicar compressa morna no local;
- Procurar orientação imediata e mais próxima do local da ocorrência do acidente (UBS, posto de saúde, hospital de referência);
- Atualizar-se regularmente junto à Secretaria Estadual de Saúde quanto aos pontos de tratamento com o soro específico.
- Se for possível, capturar o animal e levá-lo ao serviço de saúde.

O que NÃO fazer em caso de acidente escorpiônico?

- Não amarrar ou fazer torniquete;
- Não aplicar nenhum tipo de substâncias sobre o local da picada (fezes, álcool, querosene, fumo, ervas, urina) nem fazer curativos que fechem o local, pois podem favorecer a ocorrência de infecções;
- Não cortar, perfurar ou queimar o local da picada;
- Não dar bebidas alcoólicas ao acidentado, ou outros líquidos como álcool, gasolina, querosene etc., pois não têm efeito contra o veneno e podem agravar o quadro.

7. Controle de escorpiões⁴

É necessário controlar as populações de escorpiões pelo risco que representam para a saúde humana, já que a erradicação dessas espécies não é possível e nem viável. No entanto, o controle pode diminuir o número de acidentes e, conseqüentemente, de óbitos.

Algumas espécies de escorpiões são extremamente adaptadas a ambientes alterados pelo homem. Esses animais desempenham papel importante no equilíbrio ecológico como predadores de outros seres vivos, devendo ser preservados na natureza. Já nas áreas urbanas, medidas devem ser adotadas para que seja evitada a sua proliferação, por meio de ações de controle, captura (busca ativa) e manejo ambiental.

Desta maneira, identificar e conhecer a distribuição de escorpiões prevalentes permitirá planejar e dimensionar as estratégias mais adequadas de controle para uma determinada área.

Dessa forma, é possível realizar o serviço de conscientização da população e prevenção dos acidentes por escorpião (objeto desta proposta).

⁴ Ver PPT em anexo – Prevenção_ escorpionismo apresentado na Videoconferência Campanha - Conhecer para prevenir acidentes com escorpiões.

8. A prevenção de acidentes com escorpiões nas escolas

Os gestores devem buscar parcerias entre órgãos ligados à limpeza urbana, ao saneamento, às obras públicas e à educação ambiental (SEDEMA, CCZ e Universidades) para a implementação das medidas de controle e ações de formação.

Aliado a isso, devem estabelecer ações continuadas de Educação Ambiental e em Saúde, de maneira que estas sejam incorporadas no dia-a-dia dos alunos e seus familiares.

ATENÇÃO:

Lembramos que se houver suspeita de escorpiões nos arredores da escola, alunos e funcionários **não devem realizar a busca ativa e sim solicitar que pessoas capacitadas façam isso, pois exige equipamentos adequados.**

Solicitamos entrar em contato com o Centro de Controle de Zoonoses para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

Centro de Controle de Zoonoses – Município de Piracicaba

Endereço: R. dos Mandis - Jupia, Piracicaba - SP, 13403-371

Telefone:(19) 3427-2721

Demais municípios – entrar em contato com a Prefeitura Municipal.

9. O que fazer para controlar a ocorrência de escorpiões nas escolas

As medidas de controle e manejo populacional de escorpiões baseiam-se na retirada/coleta dos escorpiões e modificação das condições do ambiente a fim de torná-lo desfavorável à ocorrência, permanência e proliferação destes animais.

Na área externa da escola:

- Manter limpos pátios e jardins, não acumular folhas secas e lixo domiciliar;
- Acondicionar lixo escolar e da merenda em sacos plásticos ou outros recipientes apropriados e fechados, e entregá-los para o serviço de coleta. Não jogar lixo em terrenos baldios;
- Limpar terrenos baldios situados a cerca de dois metros (aceiro) das redondezas das escolas;
- Eliminar fontes de alimento para os escorpiões: baratas, aranhas, grilos e outros pequenos animais invertebrados;
- Evitar a formação de ambientes favoráveis ao abrigo de escorpiões, como obras de construção civil e terraplenagens que possam deixar entulho, superfícies sem revestimento, umidade etc;
- Remover periodicamente materiais de construção e lenha armazenados, evitando o acúmulo exagerado;
- Preservar os inimigos naturais dos escorpiões, especialmente aves de hábitos noturnos (corujas, João-bobo, etc.), pequenos macacos, quati, lagartos, sapos e gansos (galinhas não são eficazes agentes controladores de escorpiões);
- Evitar queimadas em terrenos baldios, pois desalojam os escorpiões;
- Remover folhagens, arbustos e trepadeiras junto às paredes externas e muros;
- Manter fossas sépticas bem vedadas, para evitar a passagem de baratas e escorpiões;
- Rebocar paredes externas e muros para que não apresentem vãos ou frestas.

Na área interna

- Rebocar paredes para que não apresentem vãos ou frestas;
- Vedar soleiras de portas com rolos de areia ou rodos de borracha;
- Reparar rodapés soltos e colocar telas nas janelas;
- Telar as aberturas dos ralos, pias ou tanques;
- Telar aberturas de ventilação de porões e manter assoalhos calafetados;
- Manter todos os pontos de energia e telefone devidamente vedados.

ATENÇÃO:

O Controle químico não é eficaz. O hábito dos escorpiões de se abrigarem em frestas de paredes, embaixo de caixas, papelões, pilhas de tijolos, telhas, madeiras, em fendas e rachaduras do solo, juntamente com sua capacidade de permanecer meses sem se movimentar, torna o tratamento químico ineficaz.

10. Como envolver a comunidade nas ações de controle⁵

As ações de educação em Saúde e Educação Ambiental devem ser realizadas durante todo o ano letivo, principalmente nas áreas avaliadas como prioritárias. A parceria com o Centro de Controle de Zoonoses é fundamental para a conscientização das medidas de prevenção de acidentes por escorpiões e seu controle, e inserção deste tema no conteúdo dos diversos níveis escolares. Isso pode ser feito de maneira mais eficiente por meio de orientações técnicas aos professores, de áreas relacionadas, de escolas sobre a Biologia, Ecologia, manejo, prevenção e controle de escorpiões.

Para o sucesso das ações de controle, é imprescindível que a comunidade seja informada das atividades a serem desenvolvidas e que participe ativamente, colaborando para modificar as condições de proliferação de escorpiões.

Utilizar os meios de comunicação (bilhetes, reunião pedagógica, reunião de pais) é uma eficiente estratégia para conseguir a sensibilização e mobilizar a população a participar ativamente nas ações de controle.

Ações educativas em relação ao risco de acidentes, primeiros socorros e medidas de controle individual e ambiental fazem parte das atividades a serem desenvolvidas durante as visitas. Na medida do possível, o envolvimento de diversos outros níveis como escolas, igrejas e outras associações comunitárias, para a realização de atividades de educação ambiental e conscientização pode melhorar o alcance dessas ações.



Orientações nas escolas aos alunos e comunidade e exposição de cartazes, folhetos e animais, maquete de ambiente propício à ocorrência de escorpiões.

11. Crenças e perguntas frequentes

O escorpião ataca?

Não, o escorpião se defende. Ferroa apenas quando é molestado, para se defender, ou seja, quando alguém coloca a mão ou encosta-se nele intencionalmente ou sem perceber.

Se eu encontrar um escorpião na minha casa significa que encontrarei outros?

Provavelmente sim, mas não é obrigatório, pois nem sempre vivem em grupos. São animais solitários, porém em áreas urbanas concentram-se em locais de fácil acesso à comida e ao abrigo.

⁵ Ver PPT em anexo – Plano de ação_escorpionismoSEDEC apresentado na Videoconferência Campanha - Conhecer para prevenir acidentes com escorpiões.

Os escorpiões formam ninhos?

Não, mas existem locais, principalmente em áreas urbanas, que favorecem o seu aparecimento em maior quantidade. Por outro lado, deslocam-se o tempo inteiro, sem necessariamente retornar ao mesmo local.

O escorpião sobe no vidro?

Não, os escorpiões não sobem em superfícies totalmente lisas.

Se um escorpião perder uma parte de seu corpo (pernas, cauda), ele consegue se regenerar?

Não, somente alguns exemplares, quando muito jovens, regeneram parte das pernas. Na fase adulta, não trocam mais de pele, portanto não conseguem regenerar partes perdidas. No caso de perda da cauda, o animal morre por perda de hemolinfa ou por obstrução do seu intestino que termina no final da cauda. O telson não é um órgão vital para o escorpião, mas a morte por falta de alimento pode ocorrer nas espécies que dependem do veneno para paralisar a presa.

O escorpião, quando colocado em uma roda de fogo, comete suicídio?

Não. Na realidade, o escorpião morre desidratado pela ação do calor intenso. Os movimentos que simulam uma ferroada nada mais são que reação de defesa a um agressor, no caso, o fogo.

Todo escorpião é venenoso?

Sim, todos os escorpiões possuem veneno e a capacidade de injetar este veneno. A diferença entre as espécies perigosas e não perigosas está na ação deste veneno no homem.

O escorpião sempre usa o veneno para se alimentar?

Não, o escorpião só utiliza o veneno para se alimentar quando a presa é muito grande e precisa ser imobilizada. Nesse caso, a quantidade de veneno injetada é controlada de acordo com o tamanho das presas.

O escorpião usa todo o seu veneno numa única picada?

Ele nunca utiliza todo seu veneno em uma única picada e pode causar um segundo acidente imediatamente após o primeiro. Pode também picar e não inocular veneno, causando um acidente assintomático ou “picada seca”.

Do que depende a toxicidade do veneno de escorpião?

A toxicidade do veneno é diferente para cada espécie de escorpião, podendo variar dentro de uma mesma espécie. Acredita-se que as diferenças estejam relacionadas: à distribuição geográfica dos animais e às condições ambientais que determinam um tipo específico de alimentação, variações genéticas ou simplesmente variações fisiológicas entre espécimes.

12. Referências bibliográficas

MATTHIESEN, F. A. *O Escorpião*. São Paulo: Edart, 1976. p. 72.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. *Manual de Diretrizes para Atividades de Controle de Escorpiões*. São Paulo, 1994. p. 48.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Manual de controle de escorpiões* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

Em anexo (subsídios)

- Slides - Saude_escorpionismo apresentado na Videoconferência Campanha - Conhecer para prevenir acidentes com escorpiões.

- Slides - Biologia dos escorpiões apresentado na Videoconferência Campanha - Conhecer para prevenir acidentes com escorpiões.
- Slides - Prevenção_ escorpionismo apresentado na Videoconferência Campanha - Conhecer para prevenir acidentes com escorpiões.
- Slides – Plano de ação_ escorpionismo SEDUC apresentado na Videoconferência Campanha - Conhecer para prevenir acidentes com escorpiões.
- Folheto sobre “Como prevenir escorpiões” (CCZ Piracicaba)



Importante:

Como é uma ação conjunta (SEDUC/Instituto Butantã/SUCEN/Diretoria de ensino Região Piracicaba) solicitamos o registro das atividades realizadas e encaminhamentos:

- 1 (um) relatório síntese, por Unidade Escolar
- Inserir no relatório 2 fotos (no mínimo)
- **Encaminhar para a Diretoria de Ensino Região Piracicaba – Núcleo Pedagógico até 15/11/2019 no e-mail ciebiopiracicaba@gmail.com A/C PCNPs Marly Marsulo e Luciana Victória**
- As Unidades escolares que atendem ao Programa Escola da Família (PEF) deverão registrar as ações no Intrasite do Programa Escola da Família <http://escoladafamilia.fde.sp.gov.br/default.asp> conforme orientação específica aos professores articuladores.

Contamos com o apoio e empenho de todos!

Atenciosamente,

Marly Ap. G. Marsulo (PCNP Biologia)
Luciana Victória (PCNP Ciências)
Sílvia Peres (PCNP Projetos Especiais - PEF)