

Apis mellifera - Abelhas e vespas

De CIT

Índice

- 1 Classificação
- 2 Descrição
- 3 Ações do Veneno
- 4 Manifestações Clínicas
- 5 Diagnóstico
- 6 Tratamento
- 7 Exames/Monitorização
- 8 Prognóstico
- 9 Estudo APIS
- 10 Referências

Classificação

Nome Popular: Abelha, Honeybee, Abelha africanizada, Abelha italiana, Vespa, Marimbondo, Mamangava, Cassununga, Caba, Cavalo-do-cão.

Nome Científico: *Apis mellifera*, *Polybia sp*, *Stelopolibia sp*, *Brachygastra sp*.

Filo: Arthropoda

Classe: Insecta

Ordem: Hymenoptera

Família: Apidae / Vespidae / Pompilidae

Gênero: *Apis sp* / *Polybia sp* / *Brachygastra sp*

Descrição

Os **himenópteros** são conhecidos popularmente como **vespas, abelhas e formigas**, e no país são descritas cerca de 10 mil espécies com estimativa real de aproximadamente 70 mil quando a fauna estiver bem conhecida. Alimentam-se de tecido vegetal, principalmente folhas, porém a maioria das espécies de vespas tem comportamento parasítico ou predatório. No Brasil, a única espécie de abelha existente é a *Apis mellifera*, que é popularmente conhecida como abelha africanizada ou abelha-de-mel (um híbrido resultante do cruzamento de abelhas européias e africanas). Caracterizam-se pelo marcante comportamento defensivo, com ataques em massa, o que lhes atribuiu o apelido de **abelhas assassinas**. Mesmo distantes da colméia, persistem atacando o inimigo. **A abelha pica apenas uma vez, deixando o ferrão** (ponta similar a um anzol) na vítima e morrendo após a ferroadada. Após a picada, ocorre desprendimento do aparelho inoculador (incluindo todo conteúdo distal do segmento abdominal), e o ferrão com o saco de veneno fica preso na pele da vítima e tem movimentos próprios



Abelha (*Apis mellifera*)



Marimbondo



Vespa (*Polibya sp*).JPG

(é envolvido por músculos ligados a um gânglio nervoso), inoculando todo veneno em cerca de 2 minutos. A abelha africanizada é encontrada em todos os continentes, exceto na Antártida, e foram se adaptando aos locais conforme se espalharam geograficamente.

As **vespas** são um grupo diversificado, estimado em mais de 100 mil espécies descritas, são consideradas vespas todos os insetos da ordem Hymenoptera que não são abelhas e nem formigas. As vespas tem comportamento mais agressivo, **não perdem o ferrão** (ponta lisa) e podem picar **múltiplas vezes**, sem morrer após as ferroadas.

Ações do Veneno

Abelhas: a toxicidade do veneno de abelhas melíferas é atribuída a 3 tipos fundamentais de componentes protéicos: enzimas, grandes peptídeos e pequenas moléculas.

- Enzimas:
 - Fosfolipases :destruição de fosfolipídios de membrana, levando à ruptura do arranjo das membranas com conseqüente lise celular.
 - Hialuronidase:hidrolisa o ácido hialurônico, acelerando a difusão do veneno através dos tecidos.
- Grandes peptídeos
 - Melitina: representa 50% do peso seco do veneno, é a toxina mais ativa do veneno das abelhas. Tem ação sinérgica com a fosfolipase A2 sobre fosfolipídeos de membranas, resultando no comprometimento da integridade da membrana celular e da membrana mitocondrial (compromete fosforilação oxidativa e cadeia respiratória), levando a dano tecidual.
 - Apamina: constitui apenas 2% do peso seco do veneno, experimentalmente foi comprovada ação sobre o sistema nervoso central e periférico, porém seu papel no envenenamento humano é ainda desconhecido.
 - Peptídeo degranulador de mastócitos (PDM): principal responsável pela liberação de mediadores de mastócitos e basófilos, como histamina, serotonina, derivados do ácido araquidônico e fatores que atuam sobre plaquetas e eosinófilos. Participa do quadro de intoxicação histamínica observado nas fases iniciais do acidente.
- Pequenas moléculas:
 - Peptídeos (secarpina, terciapina, procamina): parecem destituídos de toxicidade em mamíferos.
 - Aminas biogênicas: histamina, serotonina, dopamina e noradrenalina tem sido identificadas no veneno de abelhas.

A histamina ocasiona vasodilatação e aumento da permeabilidade capilar, podendo também em níveis elevados, ativar liberação de adrenalina, explicando o quadro clínico de intoxicação adrenérgica observado no início do envenenamento.

Vespas: além de enzimas como fosfolipases, hialuronidase e fosfatase ácida, os venenos de vespídeos possuem uma série de peptídeos hidrofóbicos, como componentes peptidérgicos.

Os mastoparanos causam degranulação de mastócitos para liberação de histaminas. Alguns mastoparanos podem provocar hemólise e liberação de serotonina das plaquetas.

Os peptídeos citotrópicos (quimiotáticos) possuem atividade quimiotática para linfócitos polimorfonucleares e monócitos, sendo que alguns desses peptídeos também causam liberação de histamina dos mastócitos.

As cininas (derivadas da bradicinina) estão relacionadas com a ocorrência da dor.

Manifestações Clínicas

Manifestações Locais: Manifestações inflamatórias (**dor, hiperemia, edema**) costumam surgir rapidamente após a picada e podem persistir por horas a dias.

Costuma haver uma área central clara, onde o ferrão é encontrado (no caso de acidentes por abelha), circundado por um halo avermelhado.

Manifestações Sistêmicas:

Anafilaxia: indivíduos previamente sensibilizados podem manifestar reação de **hipersensibilidade imediata**, com sinais e sintomas de **anafilaxia** (surgimento súbito de alterações de pele/mucosa, comprometimento de vias aéreas e comprometimento circulatório) – urticária, angioedema, lacrimejamento, broncoespasmo, edema de laringe, hipotensão, arritmias, náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia, distensão abdominal. O início do quadro geralmente é rápido, em segundos a minutos após a ferroada e aparece, na maioria dos casos em até 30 minutos.

Reações de toxicidade: decorrentes de múltiplas picadas (em geral, acima de 100 no adulto), inicialmente prurido, rubor e calor generalizados, podendo surgir pápulas e placas urticariformes disseminadas pelo corpo. Estima-se que a **quantidade letal** seja de **300-500 picadas em adultos** e **30-50 picadas em crianças** de até 2 anos.

Hipotensão, manifestações adrenérgicas (taquicardia, sudorese, hipertermia), cefaleia, náuseas e/ou vômitos, cólicas abdominais, broncoespasmo, convulsões. A rabdomiólise instala-se precocemente, em geral nas primeiras horas após o acidente, provocando dores generalizadas e intensas. A hemólise também é de rápida instalação e tem intensidade variável, sendo responsável pelo surgimento de anemia e icterícia, risco de coagulação intravascular disseminada (CIVD).

Complicações:

- A) Anafilaxia.
- B) Insuficiência renal aguda de origem multifatorial – rabdomiólise, hemólise, hipotensão, não sendo possível descartar atividade nefrotóxica do veneno.
- C) Rabdomiólise.
- D) Lesão miocárdica, necrose hepática (menos frequentes).

Diagnóstico

Não há exames laboratoriais específicos para o diagnóstico do acidente por abelhas ou vespas.

O diagnóstico é feito basicamente pela história clínica. A presença de ferrões nas lesões facilita o diagnóstico de picadas de abelha.

Tratamento

Soro Antiapílico em fase de Ensaio Clínico* (mais informações no final da monografia).

- Os pacientes devem permanecer em observação por no mínimo 1 hora após o acidente;
- Retirar cuidadosamente os ferrões, utilizando preferencialmente uma lâmina para raspagem e não pinçar o ferrão;
- Lavar local das picadas com água e sabão;
- Analgesia + anti inflamatório + anti histamínicos, conforme necessidade;
- Compressas frias + antisséptico tópico + loção de calamina, conforme necessidade;
- Hidratação endovenosa;
- Se edema extenso, considerar corticoesteroide sistêmico
- Alcalinização urinária se necessário;
- Diálise se insuficiência renal aguda;
- Profilaxia para tétano, conforme necessidade.

Anafilaxia (tratamento igual ao da anafilaxia por outras causas + **suporte cardiorrespiratório**)

- **Adrenalina aquosa 1/1.000:**
 - 0,2-0,5ml IM (face anterolateral da coxa) no adulto
 - 0,05 – 0,25ml IM (face anterolateral da coxa - 0,01mg/kg) na criança
- Difenidramina 25-50mg EV (1mg/kg na criança) ou Prometazina 0,25mg/kg IM ou VO
- Hidrocortisona 100-200mg EV (6/6h) ou Prednisona 0,5mg/kg/d VO (casos leves)

- Oxigênio (se broncoespasmo, utilizar agonista beta-2-adrenérgico)
- Volume (solução cristalóide ou colóide) se hipotensão:
 - SF 0,9% 1 a 2 Litros inicialmente, usando a relação 5-10ml/kg nos primeiros 5 minutos.
- Após a alta, manter anti histamínico e corticóide VO por 5 a 7 dias.

Exames/Monitorização

Não há exames específicos para o diagnóstico.

Casos graves e/ou múltiplas picadas

- Manter em observação por pelo menos 12-24 horas;
- Solicitar hemograma, parcial de urina, CPK, LDH, TGO, TGP, Creatinina, Ureia, eletrólitos, TAP, Bilirrubinas.
- Avaliar diurese e aspecto da urina.

Prognóstico

Com uma ou poucas picadas (e **indivíduo não sensibilizado**), o prognóstico é **bom**, apresentando na maioria dos casos apenas manifestações leves.

Nos indivíduos **sensibilizados**, apenas uma picada é capaz desencadear reação de hipersensibilidade imediata, podendo levar a **anafilaxia**.

Nos casos com **múltiplas picadas**, o prognóstico depende do **tratamento de suporte** adequado, podendo ter algumas complicações.

Estudo APIS

O primeiro ensaio clínico de um soro contra o veneno de abelhas.

Ensaio clínico fase I/II, aberto, não randomizado, para avaliar a segurança, a capacidade neutralizante e confirmar a menor dose eficaz do soro antiapilico para o tratamento de múltiplas picadas de abelhas africanizadas Apis mellifera.

O **soro anti apilico** foi produzido através de um consórcio entre o CEVAP UNESP e o Instituto Vital Brasil. Em 2013, liderado pela Faculdade de Medicina da UNESP e por sua Unidade de Pesquisa Clínica (UPECLIN), o Estudo APIS foi delineado e entregue para análise das instâncias regulatórias no Brasil, o sistema CEP-CONEP e a ANVISA.

Atualmente, o **Estudo APIS está em andamento**, recrutando pacientes nas seguintes localidades:

- UNESP (Botucatu/SP)
- UFTM (Uberaba/MG)
- UNISUL (Tubarão/SC).

Quais são os pacientes candidatos ao Estudo APIS?

CRITÉRIOS:

1. Diagnóstico de acidente com abelhas africanizadas Apis mellifera
2. Esta abelha, ao picar, deixa o ferrão no local
3. Ser acometido por cinco ou mais picadas
4. Idade acima de 18 anos , de ambos os sexos
5. Não estar gestante
6. Concordância do voluntário ou familiar

Encaminhamento de voluntários e informações no telefone (24 horas): **(14) 99667-1717**

Referências

CARDOSO, J.L.C et al. **Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. 2^a edição. São Paulo: SARVIER, 2009.

ANDRADE, A. et al. **Toxicologia na prática clínica**. 2^a edição. Belo Horizonte: Folium, 2013.

RAFAEL, J.A et al. **Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia**. 1^a edição. Ribeirão Preto: Holos, 2012.

<http://cevap.org.br/soro-antiapilico>
Acesso em 14 de Setembro de 2017.

<http://g1.globo.com/sp/bauru-marilia/tem-noticias-1edicao/videos/t/edicoes/v/pesquisadores-realizam-testes-com-soro-contra-picadas-de-abelhas/4915762/>
Acesso em 14 de Setembro de 2017

<https://www.toxbase.org/poisons-index-a-z/b-products/bee-sting/>
Acesso em 14 de Setembro de 2017

ABELHAS. Auxílio ao Atendimento. Monografias CIT/SC, 2003.

Elaboração: Equipe CIT/SC

Atualizado em: Setembro 2017.

Disponível em "http://cit.hu.ufsc.br/index.php?title=Apis_mellifera_-_Abelhas_e_espas&oldid=5424"

Categoria: Animais

-
- Esta página foi modificada pela última vez à(s) 12h04min de 23 de novembro de 2021.
 - Esta página foi acessada 1 395 vezes.