

BMJ Best Practice

Picadas e ferroadas de insetos

A informação clínica correta e disponível exatamente onde é necessária



Tabela de Conteúdos

Resumo	3
Fundamentos	4
Definição	4
Epidemiologia	4
Etiologia	4
Fisiopatologia	5
Classificação	6
Prevenção	9
Prevenção primária	9
Rastreamento	9
Prevenção secundária	9
Diagnóstico	10
Caso clínico	10
Abordagem passo a passo do diagnóstico	10
Fatores de risco	14
Anamnese e exame físico	15
Exames diagnóstico	19
Diagnóstico diferencial	20
Critérios de diagnóstico	25
Tratamento	26
Abordagem passo a passo do tratamento	26
Visão geral do tratamento	31
Opções de tratamento	33
Novidades	46
Acompanhamento	47
Recomendações	47
Complicações	48
Prognóstico	48
Diretrizes	50
Diretrizes de diagnóstico	50
Diretrizes de tratamento	50
Recursos online	52
Referências	53
Imagens	58
Aviso legal	73

Resumo

- ◇ As reações variam desde irritação local e leve edema a edema oral grave e dificuldade de respirar.
- ◇ Geralmente, o tratamento é inteiramente de suporte, com o objetivo de aliviar as reações imunes. As reações graves e a anafilaxia requerem intervenção imediata para manter a patência das vias aéreas e evitar o colapso cardiovascular. A injeção de adrenalina é o tratamento básico contra reações graves.
- ◇ Picadas de aranha fatais são extremamente raras. A maioria das picadas de aranha pode ser tratada com cuidados de suporte.
- ◇ As diretrizes são baseadas principalmente na experiência clínica e no consenso entre especialistas, em virtude da variabilidade e imprevisibilidade das reações.
- ◇ Existe um risco de reações anafiláticas na fase tardia (retardada).
- ◇ Os médicos das unidades básicas de saúde devem ser avisados sobre as reações graves que envolvem seus pacientes.

Definição

O termo "inseto" se refere a uma classe taxonômica distinta. Entretanto, ele é usado genericamente em todo este tópico para representar uma série de organismos, inclusive aracnídeos. Ataques de insetos ou aracnídeos podem resultar em picadas ou ferroadas.

As picadas se originam de perfuração por um probóscide (apêndice situado na cabeça de alguns animais), presas ou por mastigação com partes da boca. Dependendo da origem, as picadas variam entre dolorosas de imediato e ausência total de sensação e as consequências à saúde podem ser causadas por trauma local, injeção de várias substâncias (irritantes, peçonhas, venenos, toxinas, anestésicos, enzimas, anticoagulantes), transmissão de doenças, infecção secundária ou reações alérgicas sistêmicas (raras).

As ferroadas de insetos são administradas a partir de ovipositores (órgãos animais usados para a deposição de ovos que podem também injetar várias substâncias nocivas) ou de ovipositores modificados (por exemplo, ferrões farpados das abelhas e vespas). As ferroadas são quase sempre imediatamente dolorosas. As reações variam desde irritação local e edema até risco de vida e reações anafiláticas.

[Fig-1]

[Fig-2]

Epidemiologia

Em virtude da falta de relatórios obrigatórios relevantes, não existe uma estatística epidemiológica clara sobre picadas e ferroadas de insetos. Os insetos que picam e também os que dão ferroadas são onipresentes (com exceção da Antártica), mas são mais comuns em climas mais quentes e durante os meses de verão. No verão, o maior número de ataques se deve provavelmente ao fato das pessoas ficarem ao ar livre e ao maior número de insetos. Entretanto, as exposições podem se apresentar aos profissionais de medicina em qualquer época do ano. Alguns insetos são mais ativos durante certas horas do dia.

A incidência de picadas de aranha é desconhecida, mas é provável que a maioria dos pacientes que se queixa de ter sido picada por aranhas está, de fato, sofrendo de infecções cutâneas locais ou de outras reações que não são decorrentes de picadas de aranhas.[9] [10]

A distribuição geográfica de algumas espécies (por exemplo, formigas-de-fogo e aranhas reclusas marrons) tem se expandido bastante nas últimas décadas.

Nos EUA, estima-se que 60 mortes por ano se devem a picadas de marimbondos, abelhas e vespas.[11] Estima-se que, se forem picados por insetos, apenas cerca de 0.4% a 0.8% das crianças e 3% dos adultos apresentarão reações sistêmicas que, potencialmente, trazem risco de vida.[12] [13] Historicamente, cerca de metade das reações fatais ocorreram em pessoas sem quaisquer reações alérgicas prévias a picadas.[14]

Etiologia

As picadas ocorrem através das partes da boca dos insetos quando eles tentam obter alimentos ou quando assumem posturas defensivas. Os insetos comuns que picam incluem os mosquitos, carrapatos, barbeiros (insetos assassinos) e algumas moscas (incluindo moscardos). Alguns insetos, como os mosquitos, picam pela introdução de um probóscide na pele. Os moscardos usam um mecanismo de mastigação.

Ferroadas resultam de ataques defensivos ou ofensivos, geralmente por meio de ovipositores modificados (ferrões) de abelhas e vespas, estruturas físicas (por exemplo, ferrões farpados das abelhas) ou injeção de agentes químicos nocivos (por exemplo, das formigas-de-fogo).

[Fig-6]

[Fig-2]

[Fig-1]

Picadas de aranha clinicamente importantes resultam da ação de defesa da aranha. As picadas ocorrem mais frequentemente quando as aranhas são pressionadas ou comprimidas contra a pele inadvertidamente. Aranhas viúvas-negras frequentemente residem em cantos escuros de garagens, galpões de ferramentas, armários, poços e outros locais raramente usados. As picadas ocorrem quando as pessoas se aproximam dos cantos e se deparam com a aranha.

[Fig-3]

[Fig-7]

[Fig-8]

Aranhas reclusas preferem áreas escuras, como guarda-roupas e porta-malas de veículos.

[Fig-9]

[Fig-10]

Em geral, a picada da aranha ocorre no ato de vestir uma roupa que contenha uma aranha, que é pressionada contra a pele.

Fisiopatologia

Os agentes químicos envolvidos em uma ferroadada têm maior probabilidade de produzir reações graves e respostas anafiláticas que picadas. O veneno de Hymenoptera tem sido extensamente estudado.^{[15] [16] [17]} Existe uma semelhança significativa nos venenos de marimbondos, vespas e vespas jaqueta amarela. Pacientes com reações graves às ferroadas de um desses insetos provavelmente apresentam sensibilidade às ferroadas de outro. Os venenos das vespas contêm moléculas, como fosfolipases A e B, hialuronidases e neurotoxinas de invertebrados. Os venenos das abelhas são imunoquimicamente distintos dos venenos das vespas e, portanto, a sensibilidade ao veneno de uma família não sugere sensibilidade ao veneno da outra. Os venenos das abelhas contêm hialuronidase, fosfolipase A2, fosfatase ácida, melitina e outras cininas. As reações podem resultar de sensibilidade ou de alergias a qualquer um desses componentes. Transmissão de doenças é improvável a partir de ferroadas.

A liberação de histamina (um potente vasodilatador) em resposta à exposição ao veneno é responsável pela maioria das reações. Nas reações locais, isso acarreta inchaço, edema e dor.

[Fig-11]

[Fig-12]

A liberação de histamina mediada por imunoglobulina E (IgE) nas reações graves pode causar hipotensão. A concentração relativamente elevada de receptores de histamina na pele, nos pulmões e na mucosa gastrointestinal acarreta sintomas predominantemente desses sistemas de órgãos.

Ferroadas de formiga-de-fogo contêm poucas quantidades de veneno, mas este está contido em uma suspensão incomum de toxinas alcaloides. Esses componentes causam necrose tecidual local e a formação de uma pústula estéril característica aproximadamente 24 horas após a ferroadada.

[Fig-13]

Esse não é um processo infeccioso e as vesículas devem permanecer intactas. Se forem abertas, essas lesões podem servir como um portal para infecção secundária. Elas devem ser mantidas limpas e cobertas.[18] [19]

Os venenos das aranhas viúvas-negras contêm neurotoxinas que causam a liberação pré-sináptica de neurotransmissores, incluindo acetilcolina, noradrenalina (norepinefrina), dopamina, glutamina e encefalinas. As picadas podem causar efeitos locais e sistêmicos, incluindo dor, câibras musculares, diaforese, tremores, parestesias, náuseas/vômitos e cefaleia. A instabilidade autonômica pode acarretar profunda hipertensão e taquicardia.[20] [21]

Picadas de aranhas reclusas contêm enzimas que causam destruição tecidual local.

[Fig-14]

[Fig-15]

Acredita-se que a enzima esfingomielinase D seja a mais relevante clinicamente. Ela é diretamente tóxica para a pele e tecidos, ativa outras enzimas degradantes, o complemento e outros componentes inflamatórios. Essas feridas apresentam alto risco de infecções secundárias.[20] [22]

Anafilaxia é uma resposta de hipersensibilidade mediada por IgE à exposição de um antígeno em indivíduos pré-sensibilizados.[23] [24] [25] A exposição ao antígeno ocasiona rápida degranulação de mastócitos e liberação de histamina (e de outras substâncias vasoativas/cininas). Isso causa extravasamento capilar e edema, com diversas manifestações. Reações anafilactoides são reações de hipersensibilidade não mediadas por IgE a certas exposições. Elas não exigem pré-sensibilização.

Classificação

Taxonomia biológica

Insetos são membros da classe Insecta do filo Arthropoda. Os corpos dos insetos são divididos em cabeça, tórax e abdome e possuem três pares de pernas.

Os aracnídeos compõem a classe Arachnida, do filo Arthropoda, e são caracterizados por um corpo com dois segmentos (cefalotórax e abdome) e 4 pares de pernas. Aranhas e carrapatos são de diferentes ordens dentro da classe dos aracnídeos.

Insetos e aracnídeos que picam

Os insetos comuns que picam incluem os mosquitos, barbeiros (insetos assassinos) e algumas moscas (incluindo moscardos). Dentre os aracnídeos que picam, encontram-se os carrapatos, aranhas viúvas-negras (espécie *Latrodectus*) e aranhas reclusas (espécie *Loxosceles*).

[Fig-3]

[Fig-4]

Insetos que ferroam

As ferroadas são comumente aplicadas por insetos da ordem Hymenoptera. As famílias causadoras mais comuns incluem:

- Abelhas (Apidae): mamangabas, abelhas africanizadas ("abelhas assassinas"), abelhas domésticas [Fig-1]
- Vespas (Vespidae): vespas do papel, marimbondos, vespas jaqueta amarela [Fig-5]
- Formigas (Formicidae): formigas-de-fogo, formigas colhedoras.

Uma abelha só pode ferroar uma vez; o ferrão farpado permanece na vítima e a abelha sofre evisceração ao lutar para escapar. A maioria dos outros insetos é capaz de múltiplas ferroadas. Uma ferroada de abelha africanizada é igual à de uma abelha comum, mas sua natureza mais agressiva pode acarretar o ataque de um enxame, com diversas ferroadas.

Reação à picada ou ferroada

Reações locais

- Pode ocorrer irritação ou edema localizado como consequência das propriedades físicas ou químicas da picada ou ferroada.

Reações sistêmicas

- Reações que trazem risco de vida são raras, mas exigem tratamento imediato para evitar desfechos graves.
- Anafilaxia (mediada por imunoglobulina E [IgE]) ou reações anafilactoides (não mediadas por IgE) resultantes da exposição a picadas ou ferroadas podem trazer risco de vida imediato.
- O quadro clínico e o manejo de reações anafiláticas e anafilactoides são semelhantes e ambas as reações serão consideradas a mesma entidade para a finalidade deste tópico.
- Há três apresentações consistentes com a anafilaxia:
 - Início agudo de uma reação que inclui a pele e o envolvimento do trato respiratório e/ou uma queda da pressão arterial.
 - O início rápido de uma reação após uma exposição a um alérgeno provável que envolve dois sistemas de órgãos (trato respiratório, pele, queda da pressão arterial e/ou sintomas gastrointestinais persistentes)
 - Pressão arterial reduzida após a exposição a um alérgeno conhecido.[1] [2] [3]
- A injeção de adrenalina é o tratamento básico contra reações graves. Não há qualquer contraindicação absoluta quanto ao tratamento por adrenalina em reações graves.

Infecção secundária

- Pode se desenvolver infecção no local de uma picada ou ferroada.
- A infecção não é infligida pelo inseto, ela é resultante do rompimento da barreira cutânea normal.

Transmissão da doença

- Picadas de mosquito podem transmitir malária, dengue, febre amarela, vírus da Zika e algumas formas de encefalite.

- Picadas de carrapatos podem transmitir doença de Lyme e febre maculosa das Montanhas Rochosas.

Doença do soro

- Embora incomum, essa reação tardia pode ocorrer aproximadamente 1 semana após o envenenamento.
- Os sintomas incluem febre, mialgias, artralgias, erupção cutânea, adenopatia e cefaleia. Muito raramente, vasculite e complicações imunológicas podem causar glomerulonefrite, síndrome de Guillain-Barré, anemia hemolítica, púrpura trombocitopênica trombótica, mielite transversa, neurite óptica e outras neuropatias.[4] [5] [6] [7]

Alergia a galactose-alfa-1,3-galactose (alfa-gal)

- A alergia a galactose-alfa-1,3-galactose (transmitida por carrapato) resulta em urticária, angioedema ou anafilaxia em 3 a 6 horas após a ingestão de carnes de mamíferos (por exemplo, carne bovina, suína, caprina).
- Várias picadas de carrapato parecem resultar na sensibilização.
- A espécie de carrapato mais comumente implicada nos EUA é o carrapato-estrela (*Amblyomma americanum*). [8] Foram implicadas outras espécies em outras partes do mundo.

Prevenção primária

Evitar primariamente o contato é o fator mais importante para prevenir picadas e ferroadas. O senso comum é útil. É importante tentar evitar a exposição nas ocasiões em que os insetos estão mais ativos. Por exemplo, os mosquitos são mais ativos em torno do amanhecer e do anoitecer. Evitar perfumes e cosméticos perfumados é aconselhável, pois alguns insetos são atraídos por esses odores. Existem muitos sprays e loções tópicos disponíveis comercialmente, além de mecanismos repelentes (por exemplo, vaporizadores, incensos espirais). O uso de mangas compridas, calças compridas e redes de cabeça pode evitar a maioria das picadas; algumas roupas também são fornecidas pré-tratadas com repelentes de insetos.[27] Também é aconselhável olhar com cuidado ao acessar cantos cegos ou as partes traseiras de armários para ajudar a evitar picadas de aranha e ataques de vespas; o uso de luvas, quando do acesso a locais de visibilidade limitada, também é útil. Repelentes de insetos estão disponíveis em sprays, loções e líquidos, embora não sejam frequentemente usados para a prevenção de ferroadas e picadas de himenópteros e aracnídeos.

O National Institute for Occupational Safety and Health dos EUA publicou informações para empregadores e colaboradores sobre o risco de exposição a insetos e escorpiões, bem como a prevenção de picadas e ferroadas. [CDC: insects and scorpions]

Rastreamento

A baixa incidência das reações graves torna o rastreamento para sensibilidade a picadas e ferroadas de insetos pouco prático. A frequência de resultados falso-positivos e falso-negativos diminui ainda mais a praticidade do rastreamento. Pacientes com reações graves devem ser avaliados pelo médico da unidade básica de saúde acerca do encaminhamento a alergistas/imunologistas para exames adicionais. Isso pode envolver teste cutâneo, testes in vitro e, possivelmente, terapia de dessensibilização. O rastreamento é abordado em detalhes nas diretrizes do AAAAI/ACAAI (American Academy of Allergy, Asthma & Immunology; American College of Allergy, Asthma & Immunology).[1]

Prevenção secundária

Deve-se prescrever dois dispositivos de autoinjeção de adrenalina (epinefrina) a todos os pacientes após um episódio de anafilaxia.[3] [49] O paciente ou cuidador deve carregá-los em todas as ocasiões e estar familiarizado com o seu uso.[2] Para crianças com risco de anafilaxia, os autoinjetores de adrenalina devem ser prescritos em conjunto com um plano de emergência personalizado por escrito.[2] [51] [AAP: allergy and anaphylaxis emergency plan]

Imunoterapia (ou seja, terapia de dessensibilização) com extratos de venenos de insetos pode ser usada para diminuir a gravidade das reações em pacientes altamente sensíveis às ferroadas de certos insetos.[1] A terapia pode melhorar significativamente a qualidade de vida de pacientes suscetíveis, mas só deve ser executada por médicos qualificados com treinamento neste campo, já que a exposição a venenos traz um risco pequeno, mas real, de graves reações adversas durante o tratamento.[63] [64]

Feridas propensas à infecção por tétano (feridas profundas, sujas, necróticas ou decorrentes de grave envenenamento por aranha reclusa) devem receber profilaxia de tétano se a imunização mais recente tiver ocorrido há mais de 5 anos.[33] Feridas não propensas à infecção por tétano (por exemplo, ferroadas, picadas da aranha viúva-negra) devem desencadear a profilaxia de tétano se a imunização mais recente tiver ocorrido há mais de 10 anos.

Caso clínico

Caso clínico #1

Uma mulher saudável de 30 anos se apresentou para triagem no pronto-socorro meia hora após contato direto de seu pé direito com algumas formigas-de-fogo em uma festa de aniversário. Ela descreveu inchaço no pé direito e uma erupção cutânea elevada e pruriginosa nas pernas, barriga, costas e pescoço, ocorridos alguns minutos após a exposição. Ela relatou que, como isso já havia acontecido antes, ela imediatamente tomou 100 mg de difenidramina. Ela disse ter decidido ir ao hospital por ter sentido sua língua inchar e estar se tornando dispneica. Seus sinais vitais no exame físico foram pressão arterial de 121/85 mmHg, frequência cardíaca de 132 batimentos por minuto, frequência respiratória de 26 e nível de saturação de oxigênio (O₂) a 99%. O exame da pele mostrou rash eritematoso avermelhado, difuso e elevado. O exame de cabeça, olhos, ouvidos, nariz e garganta mostrou um edema mínimo na língua, mas sem estridor ou sialorreia. O exame pulmonar revelou taquipneia com boa expansibilidade, mas com vestígio de sibilos. O exame cardíaco mostrou taquicardia, mas sem sopros e com pulsos distais iguais. O exame abdominal mostrou um abdome flácido, insensível à palpação com ruídos hidroaéreos ativos. O exame neurológico foi não focal, exceto por um sensório alerta e ansioso.

Caso clínico #2

Um menino de 9 anos de idade foi trazido ao pronto-socorro pelos paramédicos após sofrer uma picada de abelha em um piquenique. Ele estava chorando histericamente. Decorridos 15 minutos para acalmá-lo, o exame revelou que o lábio superior estava edemaciado e sensível, mas não havia edema na língua, sialorreia, estridor, erupção cutânea ou outras queixas.

Outras apresentações

Os pacientes nem sempre sabem que sofreram uma picada ou uma ferroadas. Muitos se apresentam aos profissionais de medicina procurando um diagnóstico e tratamento para erupções cutâneas, pústulas, edema ou infecções cutâneas. Alguns pacientes podem ser assintomáticos, mas ficam preocupados com a possibilidade de transmissão de doenças por picadas ou ferroadas. O desenvolvimento de reações locais ou sistêmicas pode ocorrer horas ou dias após o irritante inicial. Picadas da aranha viúva-negra podem causar cólica abdominal que simula abdome cirúrgico agudo. Raramente ocorre a necrose progressiva do tecido local após a picada de uma aranha reclusa.

Abordagem passo a passo do diagnóstico

O diagnóstico quase sempre é baseado na história, no exame físico e no julgamento clínico. A primeira etapa é discernir se a reação é grave (se traz risco de vida, se são reações anafilactoides/de anafilaxia). Qualquer suspeita de anafilaxia deve incitar ação imediata. Reações menos graves podem ser tratadas com medidas para o alívio da vítima. Poucos exames formais, se houver, são úteis em condições agudas; frequentemente, o diagnóstico definitivo não é possível durante a fase aguda.

Estratificação de risco

Uma abordagem de estratificação de risco é crítica para a orientação do tratamento e deverá ser feita isoladamente em base clínica. É importante lembrar-se de reavaliar o paciente com frequência, pois sua condição pode se deteriorar rapidamente.

Avaliação primária das vias aéreas, respiração e circulação (do inglês Airway, Breathing e Circulation [ABC]): anormalidades em qualquer um desses aspectos sinalizam a necessidade de intervenção imediata (tratamento imediato e preparação para transferência para um pronto-socorro ou unidade de tratamento avançado):

- Patência das vias aéreas e capacidade de manutenção das vias aéreas
- Evidência de edema na boca ou na língua
- Presença de estridor ouvido no pescoço ou na garganta
- Deglutição das próprias secreções ou presença de sialorreia
- Problemas de respiração espontânea, dispneia, sibilos, tosse, falta de ar
- Pulsos palpáveis, frequência e ritmo do pulso
- Rubor cutâneo (vasodilatação) ou palidez cutânea com sudorese (vasoconstrição).

Determinação da gravidade da reação inicial

Reações locais

- Apresentam-se geralmente com edema e dor.
[Fig-11]
- Agudamente, picadas de aranha podem mostrar uma ou duas pequenas marcas de presas.
- Reações alérgicas não anafiláticas ou não anafilactoides a picadas e ferroadas são caracterizadas por dor, reação pápulo-eritematosa, calor e prurido no local da picada/ferroada.[28]
[Fig-12]
- Geralmente autolimitadas e confinadas à pele e tecidos moles.
- Os abscessos geralmente têm flutuação palpável.
- Pode ser difícil ou impossível distinguir uma picada de celulite, agudamente. No entanto, quase nunca há infecção inicialmente.
- Se não houver melhora após alguns dias, pode ter ocorrido uma infecção secundária.
- São comuns reações alérgicas cutâneas tardias. A pele pode permanecer sensível por vários dias ou semanas após uma ferroada. Em alguns indivíduos, pode ocorrer descoloração permanente da pele.

Reações sistêmicas

- A gravidade da anafilaxia pode variar desde uma combinação de urticária e angioedema, broncoespasmo, edema das grandes vias aéreas ou hipotensão até anafilaxia com risco de vida envolvendo insuficiência respiratória e colapso cardiovascular.[1] A anafilaxia é provável quando qualquer 1 dos 3 critérios a seguir for preenchido:[1] [2] [3]
 - Início agudo de uma reação que envolve a pele (tecido da mucosa) com comprometimento respiratório e/ou uma queda da pressão arterial.
 - O início rápido de uma reação após uma exposição a um alérgeno provável que envolve 2 sistemas de órgãos (trato respiratório, pele, queda da pressão arterial e/ou sintomas gastrointestinais persistentes)

- Pressão arterial reduzida após a exposição a um alérgeno conhecido.

Fatores históricos

Em associação com a determinação dos sintomas das reações locais e dos sintomas das reações anafilactoides/anafiláticas, é importante revelar fatores históricos, como o curso temporal do início da reação, comportamentos que predispõem à exposição a insetos e o testemunho das picadas. A anamnese deve incluir o que, onde, quando e como da ferroadada; deve incluir perguntas sobre o número de exposições; para descobrir se a picada ou ferroadada foi testemunhada; determinando quanto tempo decorreu desde o ataque; esclarecendo o que o paciente estava fazendo durante a exposição; e determinando se o paciente havia tomado medicamentos ou realizado algum autotratamento.

Curso temporal do início

- Algumas picadas e ferroadas (por exemplo, picadas de moscardos e ferroadas de vespas) causam dor imediata e lesão/sangramento local. Outras, como picadas de carrapatos, não são sentidas imediatamente. Raramente, as picadas da aranha reclusa podem causar necrose tecidual local progressiva lenta, mas implacável.

[Fig-10]

[Fig-14]

[Fig-15]

Picadas de formiga-de-fogo causam necrose tecidual local e a formação de uma pústula estéril característica, aproximadamente 24 horas após a ferroadada.[18] [19]

[Fig-13]

- Podem ocorrer reações tardias às substâncias introduzidas a partir da picada/ferroadada e aos sintomas, que podem não ser observados até horas/dias depois. As infecções transmitidas pela picada frequentemente também não são sentidas de imediato.
- A doença do soro é uma reação tardia incomum, geralmente ocorrendo aproximadamente uma semana após o envenenamento. Os sintomas incluem febre, mialgias, artralgias, erupção cutânea, adenopatia e cefaleia. Muito raramente, vasculite e complicações imunológicas podem causar glomerulonefrite, síndrome de Guillain-Barré, anemia hemolítica, púrpura trombocitopênica trombótica, mielite transversa, neurite óptica e outras neuropatias.[4] [5] [6] [7]

A história médica pregressa pode revelar exposições prévias (história de reação grave, história de atopia/alergias, múltiplas exposições prévias). Ela também pode revelar infecções ou estados de imunocomprometimento, febres e calafrios e/ou contatos com fontes infecciosas (apontando na direção de infecção) prévios. Estados de imunocomprometimento colocam os pacientes em um risco mais elevado de infecção secundária depois de picadas/ferroadas. Também é importante determinar doença cardiovascular prévia, que pode ser agravada tanto pelo irritante quanto pelo tratamento.

A história de medicamentos pode revelar o uso de medicamentos que atenuam os efeitos do tratamento (por exemplo, betabloqueadores).

Exame físico

A maioria das picadas e ferroadas causa apenas manifestações dermatológicas de dor, prurido ou erupção cutânea. Entretanto, um exame físico direcionado deve se concentrar inicialmente em ameaças mais imediatas e avaliar os sistemas respiratório, cardiovascular e gastrointestinal. Apenas depois de

assegurar que não há efeitos com risco de vida imediatos, as atenções deverão se voltar para o exame dermatológico.

Se o paciente parecer estável, o exame direcionado deverá incluir a avaliação, pelo menos, dos seguintes sistemas: a anafilaxia é diagnosticada se houver anormalidades em 2 ou mais dos 4 sistemas listados a seguir.

- Cardiovascular: avaliação da frequência cardíaca, ritmo, sopros, pressão arterial, intensidade do pulso, tempo de enchimento capilar, cor e temperatura das extremidades.
- Respiratória: avaliação da frequência respiratória, esforço respiratório, saturação de oxigênio, estridor (geralmente na inspiração, ouvido no pescoço), sibilos (geralmente na expiração, ouvido nos pulmões), estertores ou crepitações (sinal de insuficiência cardiovascular).
- Neurológica: avaliação do estado de alerta, clareza do sensorio, instabilidade do sistema nervoso autônomo (pulso ou pressão arterial flutuante, diaforese localizada ou generalizada), tremores, câibras, fasciculações, dor localizada, dor generalizada. Picadas da aranha-viúva negra podem causar efeitos neurológicos.

[Fig-3]

[Fig-8]

- Gastrointestinal/geniturinário: avaliação da presença, localização e qualidade da dor abdominal (rigidez, defesa, dor à descompressão brusca, câibras uterinas); presença de ruídos hidroaéreos. Picadas da aranha viúva-negra podem apresentar cólica abdominal aguda, que simula abdome cirúrgico agudo.

Avaliação dermatológica

- O local da picada ou ferroadas é visível? Existe um grande defeito cutâneo? As marcas das presas estão visíveis?
- Qual o local e o número de picadas ou ferroadas?
- Existe algum ferrão ainda no local?
- A erupção cutânea é elevada e pruriginosa (pápulas/urticária são típicas de ferroadas de abelha e vespa)?
- Existe vermelhidão ou inchaço local?
- Existe erupção cutânea difusa ou generalizada?
- A aparência é semelhante à celulite?
- Existem evidências de formação de abscesso (subcutâneo ou flutuação de tecido profundo)?
- Existe uma forma ou padrão na erupção cutânea? Uma erupção cutânea linear elevada é representativa de lagartas urticantes ou de dermatite de contato (como hera venenosa), em vez de uma picada de inseto.
- Há pústulas? Um anel de pequenas pústulas é indicativo de ferroadas de formiga-de-fogo.
- Erupção cutânea em formato de olho-de-boi após picada de carrapato é indicativa de doença de Lyme.
- O envolvimento das palmas das mãos e das solas dos pés após picada de carrapato é indicativo de febre maculosa das Montanhas Rochosas.

[Fig-12]

[Fig-11]

[Fig-13]

[Fig-16]

- Há necrose? Raramente, as picadas da aranha reclusa podem causar necrose tecidual local progressiva lenta, mas implacável.

[Fig-10]

[Fig-14]

[Fig-15]

Níveis de triptase

Nos casos incertos, a coleta de sangue para obtenção dos níveis de triptase em até 1 a 5 horas após o início dos sintomas pode verificar se os mastócitos foram ativados e pode ajudar a estabelecer um diagnóstico de anafilaxia.

A triptase sérica basal elevada está intimamente correlacionada com o risco de anafilaxia grave a picadas de insetos, e a verificação da triptase sérica basal é recomendada para indivíduos com história prévia de suspeita de anafilaxia por picada de abelha ou vespa.^{[1] [3] [29]}

Teste de sensibilidade

O teste cutâneo, incluindo testes cutâneos para veneno ou exames radioalergoadsorventes, pode ser útil para determinar se indivíduos que sofreram um ataque grave prévio são bons candidatos para tratamento de dessensibilização.^{[1] [15] [30]} Isso não deve ser feito em situações agudas, pois a depleção dos mediadores a partir da reação pode resultar em uma resposta falso-positiva. O teste cutâneo deve ser protelado por 2 a 6 semanas após o evento agudo. A baixa incidência e a natureza idiossincrásica das reações graves (anafiláticas ou anafilactoides) torna o rastreamento generalizado pouco prático.

Fatores de risco

Fortes

exposição ocupacional ou recreativa a insetos

- As pessoas têm maior probabilidade de serem picadas ou ferroadas se estiverem envolvidas em comportamentos que as ponham em contato próximo com insetos nocivos. Acampar, trabalhar com jardinagem e paisagismo e executar a limpeza de primavera são atividades de alto risco.
- Picadas e ferroadas ocorrem mais frequentemente durante os meses de primavera e verão, quando os insetos são mais prevalentes e as pessoas permanecem mais tempo ao ar livre.

exposição geográfica a insetos

- Muitas aranhas e alguns insetos são encontrados em distintos locais geográficos, embora a facilidade e a frequência das viagens nas últimas décadas impossibilitem que se descarte a exposição com base apenas na geografia.
- Picadas de aranha geralmente resultam do acesso às cegas ao ambiente de uma aranha ou acidentalmente a pressionando contra a pele (por exemplo, ao vestir uma roupa que contenha uma aranha ou ao limpar a garagem).

história pregressa de resposta anafilática (ou anafilactoide)

- Pacientes que sofreram graves reações a picadas ou ferroadas no passado têm uma maior probabilidade de apresentar reações semelhantes a futuras exposições. Entretanto, existe um

fenômeno de superação (reações graves na infância não predizem a sensibilidade do adulto de maneira tão marcante quanto as reações prévias na vida adulta).[26]

Anamnese e exame físico

Principais fatores de diagnóstico

presença de fatores de risco (comum)

- A exposição ocupacional, recreativa e geográfica a insetos pode aumentar o risco de ser picado ou ferroadado. A história de respostas anafiláticas ou anafilactoides aumenta o risco de graves reações alérgicas.

picada/ferroada testemunhada (comum)

- Somente quando os ataques são testemunhados, o diagnóstico de picada ou ferroadada pode ser feito com certeza.

[Fig-1]

É provável que a maioria dos pacientes que se queixa de ter sido picada por aranhas esteja, de fato, sofrendo de infecções cutâneas locais ou de outras reações que não são decorrentes de picadas de aranhas.[9] [10]

edema local (comum)

- Inchaço no local da picada/ferroada geralmente está presente, desenvolvendo-se agudamente.

[Fig-11]

Pode também ser um sinal de celulite, caso se desenvolva alguns dias depois da ferroadada, embora infecção secundária seja rara.

dor local (comum)

- Pode ou não estar presente ou pode ser um sinal tardio.

calor no local (comum)

- Pode ou não estar presente.

marcas locais (comum)

- Agudamente, picadas de aranha podem mostrar uma ou duas pequenas marcas de presas. Formigas que ferroam podem deixar círculos de ferroadas, pois elas picam com sua boca e giram, enquanto dão ferroadas com órgãos abdominais.

[Fig-13]

prurido (comum)

- Característico de reações alérgicas não anafiláticas/não anafilactoides.

pápula e eritema (comum)

- Tal formação é característica de reações alérgicas não anafiláticas/não anafilactoides.

[Fig-12]

palidez cutânea (comum)

- Pode indicar vasoconstrição em casos de resposta alérgica grave.

sudorese (comum)

- Pode indicar vasoconstrição em casos de resposta alérgica grave.

sinais de comprometimento das vias aéreas (incomum)

- Sinal de resposta anafilática/anafilactoide com risco de vida. Pode ocorrer em decorrência de edema orofaríngeo. O estridor geralmente ocorre na inspiração e pode ser ouvido no pescoço ou na garganta. Pode ocorrer sialorreia quando os pacientes forem incapazes de deglutir suas próprias secreções. Também pode estar presente falta de ar.

edema orofaríngeo (incomum)

- Pode haver edema dos lábios, boca, língua ou faringe, o que pode ser um sinal de resposta anafilática/anafilactoide com risco de vida. Isso pode ocasionar a obstrução das vias aéreas.

dispneia (incomum)

- Os pacientes podem estar respirando com dificuldade ou rapidez nas respostas anafiláticas/anafilactoides com risco de vida.

estertores/crepitações/sibilos (incomum)

- Podem ser sinal de insuficiência cardiovascular em respostas anafiláticas/anafilactoides com risco de vida. Os sibilos geralmente ocorrem na expiração e podem ser ouvidos nos pulmões.

taquicardia (incomum)

- Pode ser um sinal de instabilidade autonômica e resposta anafilática/anafilactoide com risco de vida.[\[20\]](#) [\[21\]](#)

pulso irregular (incomum)

- Pode ser um sinal de resposta anafilática/anafilactoide com risco de vida.

rubor cutâneo (incomum)

- Pode indicar vasodilatação em casos de resposta alérgica grave.

estado de alerta alterado (incomum)

- Pode indicar resposta alérgica grave. Pode ser decorrente dos efeitos neurológicos de picadas da aranha viúva-negra.

[\[Fig-3\]](#)

[\[Fig-8\]](#)

Outros fatores de diagnóstico**pústulas (comum)**

- Podem estar presentes. Um anel de pequenas pústulas é indicativo de ferroadas de formiga-de-fogo.

[\[Fig-13\]](#)

erupção cutânea em formato de olho-de-boi (comum)

- Depois de picadas de carrapato, isso é indicativo de doença de Lyme.

[Fig-16]

erupção cutânea nas palmas das mãos e solas dos pés (comum)

- Depois de picadas de carrapato, isso é indicativo de febre maculosa das Montanhas Rochosas.

erupção cutânea linear elevada (comum)

- Pode representar lagartas urticantes ou dermatite de contato (como hera venenosa), em vez de uma picada de inseto.

hipertensão (comum)

- Pode ser um sinal de instabilidade autonômica e resposta anafilática/anafilactoide com risco de vida.[20] [21] Pode ser decorrente dos efeitos neurológicos de picadas da aranha viúva-negra.

febre (comum)

- A febre pode estar presente em decorrência de infecção local, celulite ou doença do soro (reação tardia incomum, geralmente ocorrendo aproximadamente uma semana após o envenenamento).

cãibra muscular (comum)

- Pode indicar resposta alérgica grave. Também pode ocorrer mialgia decorrente da doença do soro (reação tardia incomum, geralmente ocorrendo aproximadamente uma semana após o envenenamento). Pode ser decorrente dos efeitos neurológicos de picadas da aranha viúva-negra.

diaforese (comum)

- Pode indicar resposta alérgica grave. Pode ser decorrente dos efeitos neurológicos de picadas da aranha viúva-negra.

tremor (comum)

- Pode indicar resposta alérgica grave. Pode ser decorrente dos efeitos neurológicos de picadas da aranha viúva-negra.

parestesia e/ou fasciculações (comum)

- Pode indicar resposta alérgica grave. Pode ser decorrente dos efeitos neurológicos de picadas da aranha viúva-negra.

dor generalizada (comum)

- Pode indicar resposta alérgica grave. Pode ser decorrente dos efeitos neurológicos de picadas da aranha viúva-negra.

náuseas/vômitos (comum)

- Pode indicar resposta alérgica grave.

cefaleia (comum)

- Pode indicar resposta alérgica grave. Também pode indicar a presença de doença do soro (reação tardia incomum, geralmente ocorrendo aproximadamente 1 semana após o envenenamento).

dor abdominal (comum)

- Pode indicar resposta alérgica grave.

- Picadas da aranha viúva-negra podem apresentar cólica abdominal aguda, que simula abdome cirúrgico agudo.

história de pacientes imunocomprometidos (comum)

- Estado de imunocomprometimento coloca os pacientes em um risco mais elevado de infecção secundária depois de picadas ou ferroadas.

história de doença cardiovascular (comum)

- A doença cardiovascular pode ser agravada tanto pelo irritante quanto pelo tratamento. Betabloqueadores e outros medicamentos podem interferir com os medicamentos usados para tratar o irritante.

abscesso (incomum)

- Pode estar presente e geralmente tem flutuação palpável.

necrose (incomum)

- Raramente, as picadas da aranha reclusa podem causar necrose tecidual local progressiva lenta, mas implacável.

[Fig-10]

[Fig-14]

[Fig-15]

Picadas de formiga-de-fogo causam necrose tecidual local e a formação de uma pústula estéril característica, aproximadamente 24 horas após a ferroadada.[18] [19]

[Fig-13]

tosse (incomum)

- Reações alérgicas podem se manifestar como tosse (por exemplo, variante tussígena da asma).

hipotensão (incomum)

- A liberação de histamina mediada por imunoglobulina E nas reações graves pode causar hipotensão. Pode ser decorrente dos efeitos neurológicos de picadas da aranha viúva-negra.

artralgia (incomum)

- Pode existir em decorrência da doença do soro (reação tardia incomum, geralmente ocorrendo aproximadamente uma semana após o envenenamento).

adenopatia (incomum)

- Pode existir em decorrência da doença do soro (reação tardia incomum, geralmente ocorrendo aproximadamente uma semana após o envenenamento).

Exames diagnóstico

Primeiros exames a serem solicitados

Exame	Resultado
diagnóstico clínico <ul style="list-style-type: none"> Qualquer suspeita de anafilaxia deve incitar ação imediata. Poucos exames formais, se houver, são úteis em condições agudas; frequentemente, o diagnóstico definitivo não é possível durante a fase aguda. 	o diagnóstico quase sempre é baseado na história, no exame físico e no julgamento clínico

Exames a serem considerados

Exame	Resultado
Hemograma completo <ul style="list-style-type: none"> Celulite ou picadas/ferroadas infectadas causam elevação dos níveis de leucócitos. 	leucócitos normais ou elevados
triptase sérica <ul style="list-style-type: none"> Nos casos incertos, a coleta de sangue para obtenção dos níveis de triptase em até 1 a 5 horas após o início dos sintomas pode verificar se os mastócitos foram ativados e pode ajudar a estabelecer um diagnóstico de anafilaxia. A triptase sérica basal elevada está intimamente correlacionada com o risco de anafilaxia grave a picadas de insetos, e a verificação da triptase sérica basal é recomendada para indivíduos com história prévia de suspeita de anafilaxia por picada de abelha ou vespa.^{[1] [3] [29]} 	normal ou elevado
teste de sensibilidade <ul style="list-style-type: none"> O teste cutâneo, incluindo testes cutâneos para veneno ou exames radioalergoadsorventes, pode ser útil para determinar se indivíduos que sofreram um ataque grave prévio são bons candidatos para tratamento de dessensibilização.^{[1] [15] [30]} Isso não deve ser feito em situações agudas, pois a depleção dos mediadores a partir da reação pode resultar em uma resposta falso-positiva. O teste cutâneo deve ser protelado por 2 a 6 semanas após o evento agudo. A baixa incidência e a natureza idiossincrásica das reações graves (anafiláticas ou anafilactoides) torna o rastreamento generalizado pouco prático. 	resposta quantificável a antígeno específico

Diagnóstico diferencial

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Celulite	<ul style="list-style-type: none"> História de episódios prévios de celulite; úlcera ou ferida; dermatose; tinha dos pés interdigital; linfedema; insuficiência venosa ou edema crônico de membros inferiores. 	<ul style="list-style-type: none"> Hemograma completo: contagem leucocitária elevada. Hemoculturas: positivas. Cultura do foco purulento: positiva.
Celulite orbitária e periorbitária	<ul style="list-style-type: none"> História de infecção prévia do seio nasal, falta de vacinação tipo b contra <i>Haemophilus influenzae</i>; terçol ou calázio; trauma ocular recente. 	<ul style="list-style-type: none"> Hemograma completo: contagem leucocitária elevada. Hemoculturas: positivas. Swab ocular microbiológico: positivo.
Abscesso	<ul style="list-style-type: none"> Massa avermelhada, sensível, flutuante; febre; drenagem purulenta. 	<ul style="list-style-type: none"> A incisão com drenagem produz pus/material necrótico. A cultura pode identificar o organismo infeccioso.
Fasciite necrosante	<ul style="list-style-type: none"> História de imunossupressão decorrente de doença crônica (por exemplo, diabetes mellitus, alcoolismo); trauma cutâneo ou doenças ulcerativas da pele; infecções por varicela-zóster; hospitalização. 	<ul style="list-style-type: none"> Hemograma completo: contagem leucocitária elevada. Ureia e creatinina: elevadas. Sódio: normal ou reduzido. Creatinina fosfoquinase sérica: elevada. Hemoculturas: positivas. Análise da gasometria arterial: hipoxemia e acidose.
Foliculite	<ul style="list-style-type: none"> História recente da imersão em banheiras de spa; homem de pele escura e cabelo crespo; história recente de barbear; pápulas cor de pele umbilicadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Coloração de Gram: cocos Gram-positivos, típicos de infecção por <i>Staphylococcus aureus</i>. Preparação de hidróxido de potássio: a presença de hifas é sugestiva de infecção dermatofítica.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Carcinoma basocelular	<ul style="list-style-type: none"> História de exposição à radiação ultravioleta, exposição ao sol, exposição a raio X, exposição a arsênico, xeroderma pigmentoso, síndrome de Gorlin-Goltz ou transplante. Pápulas associadas a telangiectasias; placas, nódulos e tumores com bordas enroladas; pequenas crostas e feridas que não cicatrizam; cascas de ferida que não cicatrizam; pápulas ou placas peroladas. Ao contrário de picadas e ferroadas, essas lesões não aparecem agudamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Biópsia por raspagem/punção: crescimento de ninho(s) de tamanho e formato variável.
Carcinoma de células escamosas da pele	<ul style="list-style-type: none"> História de exposição à radiação ultravioleta, idade avançada, imunossupressão, pele clara, papilomavírus humano, doenças cutâneas hereditárias, exposição à radiação ionizante/arsênico/alcatrão, ceratose actínica, sexo masculino. Ao contrário de picadas e ferroadas, essas lesões não aparecem agudamente. Placas ou pápulas eritematosas; placas/nódulos em formato de cúpula finos da cor da pele ou eritematosos; nódulos ou placas exofíticas, vegetantes e verrucosas. 	<ul style="list-style-type: none"> Biópsia: atipia de ceratinócitos.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Sarcoma de Kaposi	<ul style="list-style-type: none"> • Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV); terapia imunossupressora; transplante, etnia da África Central (por exemplo, de Uganda, Malawi, Zâmbia, Zimbábue); infecção pelo herpes-vírus humano tipo 8. • As lesões cutâneas podem ser multifocais, assimetricamente distribuídas, não pruriginosas, variando em tamanho (com diâmetro variando de vários milímetros a alguns centímetros) e cor (rosa, vermelha, roxa, marrom ou azul), papulares, nodulares, em forma de placa, em forma de bolha, vegetantes com ulceração da pele e infecção secundária, endurecidas ou hiperkeratóticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teste de HIV: positivo. • Biópsia: lesão vascular característica.
Trauma local	<ul style="list-style-type: none"> • História de trauma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiografia: pode demonstrar evidências de trauma.
Processos intra-abdominais (diferenciais de picada da aranha viúva-negra)	<ul style="list-style-type: none"> • Desconforto abdominal com rigidez ou dor à descompressão brusca. Ruídos hidroaéreos podem estar ausentes. • Podem ter fatores de risco para isquemia mesentérica, gastroenterite, obstrução intestinal etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiografia: pode mostrar alças intestinais dilatadas. • O hemograma completo pode apresentar contagens elevadas em processo infeccioso. O lactato pode estar elevado na isquemia mesentérica. • Ultrassonografia/tomografia computadorizada (TC)/ressonância nuclear magnética (RNM) pode mostrar patologia.
Síndrome compartimental abdominal	<ul style="list-style-type: none"> • História de ressuscitação fluídica excessiva (>5 L em 24 horas), transfusão de sangue maciça (>10 unidades em 24 horas), infecção abdominal recente (principalmente peritonite), hemoperitônio, íleo paralítico, distensão abdominal, oligúria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medição transvesical da pressão intra-abdominal: elevada • Análise da gasometria arterial: acidose metabólica ou acidose metabólica e respiratória mista.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Síndrome compartimental dos membros	<ul style="list-style-type: none"> História de trauma, doença hemorrágica, terapia de compressão, lesão térmica, infusão intravenosa, obstrução venosa, prática de esportes. Perda da função muscular, dor, pressão (constricção), parestesia, ausência de pulso, palidez, paralisia. 	<ul style="list-style-type: none"> Pressão compartimental: pressão diferencial ≤ 20 mmHg. Creatinina quinase sérica: elevada. Mioglobina na urina: elevada.
Espasmo muscular	<ul style="list-style-type: none"> Ocorrência episódica. História de distensão ou trauma muscular. 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico clínico.
Enxaqueca	<ul style="list-style-type: none"> História familiar de enxaqueca. Os fatores de risco incluem cinetose infantil; consumo de cafeína; altitudes elevadas; sexo feminino; menstruação; condição de divorciado, viúvo ou separado; obesidade; roncoss habituais; eventos da vida estressantes; uso excessivo de medicamentos para cefaleia; privação de sono. 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico clínico.
Hemorragia subaracnoide	<ul style="list-style-type: none"> História de hipertensão, tabagismo ou doença renal policística autossômica dominante; história familiar de hemorragia subaracnoide; fotofobia; estado mental alterado. 	<ul style="list-style-type: none"> TC de crânio: áreas hiperdensas nas cisternas basais, fissuras principais e sulcos. Punção lombar: líquido cefalorraquidiano sanguinolento (xantocromia).
Infarto agudo do miocárdio	<ul style="list-style-type: none"> Fatores de risco cardíaco, dor torácica, dispneia, náuseas, diaforese, fatores desencadeantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ECG: alterações isquêmicas. Enzimas cardíacas: positivo.
Ingestão de planta tóxica	<ul style="list-style-type: none"> História de ingestão recente de plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico clínico.
Intoxicação por organofosforados	<ul style="list-style-type: none"> História de ingestão recente de inseticidas; odor distinto; incontinência: distúrbios visuais. 	<ul style="list-style-type: none"> Tentativa terapêutica com atropina: efeitos da falta de anticolinérgicos. Colinesterase plasmática: atividade reduzida.

Doença	Sinais/sintomas de diferenciação	Exames de diferenciação
Choque	<ul style="list-style-type: none"> • Pode ser cardiogênico, séptico ou hipovolêmico. • História de infarto do miocárdio recente, cirurgia ou imobilização recente, infecção grave ou hemorragia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lactato >2 mmol/L (>18 mg/dL), sugestivo de hipoperfusão tecidual. • Análise da gasometria arterial: pH <7.35 indica acidose.
Asma aguda	<ul style="list-style-type: none"> • História de infecção viral, exposição à fumaça de cigarro e a alérgenos, eczema atópico, irritantes ambientais, doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), uso de corticosteroides orais ou não adesão terapêutica a medicamento para asma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de pico de fluxo expiratório: <60% do valor predito, se for grave.
Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) aguda	<ul style="list-style-type: none"> • História de infecção bacteriana; infecção viral; exposição a poluentes; mudança climática. 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiografia torácica: hiperinsuflação, achatamento do diafragma, bolhas e coração pequeno e vertical. • Análise da gasometria arterial: acidose respiratória e alcalose metabólica compensatória.
Aspiração de corpo estranho	<ul style="list-style-type: none"> • Estridor de início súbito ou sufocamento; história de corpo estranho na boca (principalmente em crianças pequenas). 	<ul style="list-style-type: none"> • A radiografia torácica pode mostrar aprisionamento de ar e campo pulmonar hiperexpandido.
Síndrome viral	<ul style="list-style-type: none"> • Febre, calafrios, mialgias, sintomas de infecção do trato respiratório superior, sintomas gastrointestinais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico clínico.
Reação ao medicamento	<ul style="list-style-type: none"> • Geralmente erupção cutânea difusa, que se desenvolve após o início do novo medicamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Melhora dos sintomas após a remoção do medicamento.
Atopia	<ul style="list-style-type: none"> • Reações de sensibilidade recorrentes depois de certas exposições. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teste de alergia: positivo.
Exposição ou sensibilidade a substâncias químicas	<ul style="list-style-type: none"> • História de exposição recente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico clínico.

Critérios de diagnóstico

Diagnóstico agudo

O diagnóstico se baseia nos achados da história e do exame físico. Somente quando a picada ou ferroadas é testemunhada, o diagnóstico pode ser feito com certeza.

Hipersensibilidade crônica

Pacientes que apresentam graves reações a picadas ou ferroadas são testados quanto a hipersensibilidade.

Abordagem passo a passo do tratamento

O manejo inicial é geralmente baseado inteiramente na história, em achados do exame e na suspeita clínica. Qualquer indicação de anafilaxia deve exigir cuidados de suporte imediatos, pois a perda da patência das vias aéreas e colapso cardiovascular pode ocorrer rapidamente. A estabilização e o tratamento de doenças que trazem risco de vida são, na maioria das vezes, realizados simultaneamente. Todos os pacientes com sinais de uma reação sistêmica (sobretudo hipotensão, edema nas vias aéreas ou dificuldade para respirar) devem receber adrenalina intramuscular na parte anterolateral da coxa imediatamente.

Ainda é necessário um monitoramento rigoroso em reações menos graves (ou em reações que respondem ao tratamento), uma vez que é possível a rápida deterioração ou o efeito rebote decorrente do tratamento.[23] [25] [31] Pacientes com reações graves que responderam bem ao tratamento devem ser observados por pelo menos 4 a 6 horas no pronto-socorro quanto ao retorno dos sintomas, à medida que os medicamentos perdem o efeito. Qualquer retorno de sintomas deve acarretar a repetição do tratamento e, provavelmente, a indicação de internação hospitalar.

Deve ser observada doença cardiovascular coexistente, pois alguns tratamentos podem exercer pressão sobre um coração suscetível.[32] É necessário cuidado e monitoramento rigoroso no tratamento desses pacientes. Entretanto, cardiopatia preexistente não é uma contraindicação ao tratamento de suspeita de reações anafiláticas.

Reações locais

Cuidados de suporte

- Dor e edema no local da picada ou ferroadas podem ser reduzidos com a aplicação de bolsa de gelo. A bolsa deve ter uma barreira de pano entre o gelo e a pele para evitar dano tecidual local. A aplicação e retirada da bolsa de gelo em intervalos de 15 minutos é um esquema terapêutico comum.
- Pode ser necessário apoio cirúrgico para reações locais graves ou progressivas no local em que houver suspeita de picadas de aranhas reclusas marrons.

[Fig-14]

[Fig-15]

[Fig-10]

- Pústulas de formigas-de-fogo devem ser deixadas intactas. Se forem abertas, essas lesões podem servir como um portal para infecção secundária. Elas devem ser mantidas limpas e cobertas.[18]

[19]

[Fig-13]

- Todas as feridas cutâneas devem ser avaliadas quanto à profilaxia de tétano. Feridas propensas à infecção por tétano (profundas/sujas/necróticas, por envenenamento grave por aranha reclusa) devem receber profilaxia de tétano se a imunização mais recente tiver ocorrido há >5 anos.[33] Feridas não propensas à infecção por tétano (por exemplo, picadas da aranha viúva-negra/ferroadas) devem desencadear o tratamento se a imunização mais recente tiver ocorrido há >10 anos.

Remoção do ferrão

- Ferrões retidos devem ser removidos porque ainda podem conter veneno.

[Fig-1]

- A bolsa de veneno é esvaziada em 30 segundos após a exposição; portanto, o ferrão deve ser removido o mais rápido possível.
- Os ensinamentos tradicionais sugerem que espremer o ferrão (por exemplo, com pinças) pode injetar mais veneno no paciente. O ferrão deve ser removido por meio da raspagem cuidadosa do mesmo com a borda de um cartão de identidade de plástico (carteira de motorista ou objeto similar). Pesquisas mais recentes têm questionado esse tema, sugerindo que o tempo de remoção é mais importante que o método para minimizar a quantidade de veneno injetada.[34]

Corticosteroides

- O tratamento com corticosteroides diminui a permeabilidade vascular e atenua a resposta imune ao antígeno causador.
- Os efeitos são tardios, por isso é importante iniciar o tratamento o mais cedo possível.
- O tratamento com corticosteroides deve ser mantido por 3 a 5 dias em pacientes com reações moderadas a graves.
- Em pacientes sem dependência prévia de corticosteroides ou sem insuficiência adrenal, não é necessário diminuir gradativamente a dose. Em pacientes com uso crônico de corticosteroides, dependência prévia de corticosteroides ou insuficiência adrenal ou com risco de efeitos rebote, pode ser necessário o monitoramento cuidadoso da diminuição gradativa do tratamento. Esquemas de redução ou doses gradualmente decrescentes de prednisolona oral servem para esse objetivo. Esses pacientes devem ser acompanhados cuidadosamente por seu médico.
- Os dados que dão suporte ao uso de corticosteroides são limitados, em virtude das dificuldades na execução de estudos controlados.[35] Entretanto, o tratamento com corticosteroides continua a ser a principal forma de terapia.[35] [36]

Antagonistas H1 e antagonistas H2

- Os anti-histamínicos antagonizam os efeitos da liberação de histamina nos receptores celulares, diminuindo o prurido, eritema e erupções cutâneas.
- A administração de antagonistas H1 sedativos deve prosseguir por aproximadamente 3 dias após uma reação alérgica e a dose pode ser gradativamente reduzida pelo paciente, de acordo com a gravidade dos sintomas.
- Antagonistas H1 não sedativos também podem ser usados.
- Antagonistas H2 podem ser usados para potencializar ainda mais o efeito anti-histamínico.
- Anti-histamínicos tópicos devem ser usados com cautela, se for o caso. Eles provavelmente não adicionam qualquer efeito benéfico quando os pacientes já estão recebendo anti-histamínicos sistêmicos. Seus padrões erráticos de absorção podem causar toxicidade anticolinérgica. Eles também podem ser irritantes à pele e exacerbar sintomas dermatológicos.

Medicamentos anti-inflamatórios

- O tratamento com anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) pode diminuir o edema e a dor no local da picada ou ferroadas. Esses medicamentos podem ter sua dose gradualmente reduzida pelo paciente de acordo com seus sintomas. Deve-se ter cautela em pacientes que estão tomando, no momento, aspirina ou anticoagulantes, pacientes com sensibilidade a esses medicamentos ou pacientes com fatores de risco para úlceras, sangramento gastrointestinal ou doença tromboembólica.

Pacientes que sofreram picada de viúva-negra ou de aranha reclusa podem exigir tratamentos adicionais específicos.

Picadas da aranha viúva-negra

A maioria das picadas da aranha viúva-negra produz somente dor no local da ferida; fatalidades são extremamente raras. A ferida deve ser limpa com água e sabão e a situação em relação ao tétano deve ser avaliada. Elevação e aplicação de bolsas de gelo pode ajudar a aliviar a dor. Dor leve a moderadamente intensa, na maioria das vezes, responde a tratamento com paracetamol ou AINE. Opioides orais (por exemplo, hidrocodona) podem ser necessários para picadas mais graves ou em pacientes com baixa tolerância à dor.

[Fig-3]

[Fig-8]

O envenenamento moderado ou grave pode causar dor intensa e espasmos musculares no membro afetado ou de forma generalizada. Dor com irradiação para o tórax ou abdome pode confundir o quadro diagnóstico, podendo ser necessário descartar isquemia miocárdica ou abdome agudo. Os pacientes podem precisar de altas doses de opioides intravenosos (por exemplo, morfina) para controle da dor. Espasmos musculares intensos podem ser aliviados com benzodiazepínicos. A instabilidade autonômica pode acarretar profunda taquicardia e hipertensão. Ela geralmente desaparece com a abordagem da dor. Os betabloqueadores podem constituir um tratamento razoável, em pacientes que podem não tolerar esses sintomas.

Existem diversos antídotos ao veneno da viúva-negra comercialmente disponíveis.[37] [38]

Historicamente, acredita-se que tratamento com antídoto reduz a dor e duração dos sintomas, embora estudos mais recentes apresentem diferença pequena (se houver) entre o antídoto e o placebo.[39] As indicações podem incluir:

- Dor intensa ou contínua, apesar de analgesia agressiva por opioide
- Instabilidade autonômica (profunda taquicardia e hipertensão)
- Náuseas ou vômitos contínuos
- Dispneia
- Sintomas rapidamente progressivos.

A decisão de usar o antídoto deve incluir a comparação entre a gravidade dos sintomas e a segurança do tratamento com o antídoto. Embora raras, as reações podem incluir doença do soro e anafilaxia com risco de vida.

Picadas de aranha reclusa

A maioria das picadas da espécie *Loxosceles* pode ser tratada com cuidados à ferida local, incluindo lavagem com água e sabão, elevação, compressas geladas e atenção à situação em relação ao tétano.

[Fig-10]

[Fig-9]

A dor pode ser controlada com paracetamol, AINEs ou opioides orais. Antibióticos não são indicados inicialmente em picadas confirmadas (embora frequentemente o diagnóstico seja incerto e celulite seja o primeiro diferencial considerado).

Apesar de sua reputação, apenas um pequeno número de picadas de aranhas reclusas se torna necrótica.[22]

[Fig-14]

[Fig-15]

O tratamento com dapsona tem sido usado para prevenir ou diminuir a velocidade do desenvolvimento de necrose e reduzir a dor em lesões necróticas. Não foram realizados estudos controlados em seres humanos e os dados em modelos animais são contraditórios.[20] Os pacientes também devem ser submetidos a rastreamento para deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase, pois a dapsona pode causar grave anemia hemolítica nesses pacientes. Não é necessário começar o tratamento com dapsona imediatamente para que ele seja benéfico e os resultados do rastreamento geralmente estão disponíveis em 1 dia.

A necrose contínua pode necessitar de desbridamento cirúrgico e do uso subsequente de enxerto de pele para total cicatrização, embora essa seja uma rara ocorrência. O tecido necrótico apresenta um substrato básico para infecção secundária. Os pacientes devem ser orientados quanto aos cuidados adequados à ferida e quanto a observar os sinais de infecção (por exemplo, febre, formação de pus). O tratamento com antibióticos, na maioria das vezes, é iniciado empiricamente, pois o diagnóstico de picada de aranha muitas vezes não é claro e as infecções constituem a outra principal consideração na lista do diagnóstico diferencial. A cobertura por antibióticos deve ser adequada para celulite, alinhada com padrões locais de suscetibilidade para *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA) adquirido na comunidade.

Os antídotos para veneno estão disponíveis em alguns países sul-americanos. Alguns estudos em animais sugerem eficácia na limitação da necrose, mas não estão disponíveis bons estudos em seres humanos.[37]

Reações sistêmicas

Avaliação cardiopulmonar + medidas de suporte

- A patência das vias aéreas deve ser mantida, pois as vias aéreas podem fechar em poucos minutos quando há edema dos tecidos adjacentes.
- A intubação profilática é preferida à cricotirotomia de emergência.
- Quaisquer achados subjetivos (por exemplo, edema ou constrição da garganta ou da orofaringe) ou objetivos (por exemplo, estridor, rouquidão, edema de glote ou língua, cianose) justificam a preparação para o manejo de emergência das vias aéreas.
- O colapso cardiovascular deve ser tratado com ressuscitação volêmica agressiva (soluções isotônicas, por exemplo soro fisiológico a 0.9% ou lactato de Ringer) e infusão de vasopressor.
- Pacientes que exigem suporte às vias aéreas ou tratamento para colapso cardiovascular devem ser levados para o pronto-socorro ou unidade de cuidados intensivos o mais rápido possível.
- Quaisquer ferrões retidos devem ser removidos assim que forem identificados.

Adrenalina

- Todos os pacientes com sinais de uma reação sistêmica (sobretudo hipotensão, edema nas vias aéreas ou dificuldade para respirar) devem receber adrenalina intramuscular na parte anterolateral da coxa imediatamente.[2] [40] [41] [42] [43]
- A dose pode ser repetida a cada 5 a 15 minutos, conforme necessário.[23] [24] [44] [45]

- A administração na parte anterolateral da coxa é superior à administração intramuscular na injeção deltoide ou subcutânea.[46] [47]
- Se o paciente tiver hipotensão grave, a adrenalina intravenosa (epinefrina) é uma opção. A infusão contínua de adrenalina (epinefrina), ajustada para efeito, é reservada a médicos experientes. Não há nenhum esquema de dosagem intravenosa universalmente reconhecido.
- A ação dos agonistas alfa-1, beta-1 e beta-2 da adrenalina desempenha um papel fundamental na reversão dos efeitos da anafilaxia. A estimulação dos receptores de alfa-1 leva ao aumento do tônus vascular e, dessa forma, à reversão dos efeitos da vasodilatação maciça desencadeados pelos mediadores imunológicos. No entanto, a estimulação do alfa-1 também pode levar à hipertensão grave, sobretudo em pacientes com hipertensão pouco controlada. A estimulação do receptor beta-1 tem efeitos inotrópicos e cronotrópicos positivos (p. ex., a frequência cardíaca e a contratilidade aumentam), mas um excesso de resposta pode resultar em taquicardia indesejada, com possíveis danos ao paciente com doença arterial coronariana (DAC). O agonista beta-2 causa broncodilatação e prejudica a liberação dos mediadores dos mastócitos e basófilos.[48]
- Deve-se prescrever dois dispositivos de autoinjeção de adrenalina (epinefrina) a todos os pacientes após um episódio de anafilaxia.[3] [49] O paciente ou cuidador deve carregá-los em todas as ocasiões e estar familiarizado com o seu uso.[2] [50] Para crianças com risco de anafilaxia, os autoinjetores de adrenalina devem ser prescritos em conjunto com um plano de emergência personalizado por escrito.[2] [51] [AAP: allergy and anaphylaxis emergency plan]

Sintomas respiratórios persistentes podem se beneficiar de beta-2 agonistas por via inalatória após a administração da adrenalina.[52]

Glucagon

- Pacientes tratados com betabloqueadores podem ser refratários ao tratamento com agonistas alfa/beta. O glucagon age desviando os receptores adrenérgicos e ativando diretamente a adenosina monofosfato cíclica intracelularmente.
- O glucagon muitas vezes causa náuseas e vômitos, o que pode determinar a necessidade do controle definitivo das vias aéreas.
- Antieméticos podem ser usados em conjunto com o tratamento com glucagon.

Corticosteroides

- O tratamento com corticosteroides diminui a permeabilidade vascular e atenua a resposta imune ao antígeno causador.
- Os efeitos são tardios, por isso é importante iniciar o tratamento o mais cedo possível.
- O tratamento com corticosteroides deve ser mantido por 3 a 5 dias em pacientes com reações moderadas a graves.
- Em pacientes sem dependência prévia de corticosteroides ou sem insuficiência adrenal, não é necessário diminuir gradativamente a dose. Em pacientes com uso crônico de corticosteroides, dependência prévia de corticosteroides ou insuficiência adrenal ou com risco de efeitos rebote, pode ser necessário o monitoramento cuidadoso da diminuição gradativa do tratamento. Esquemas de redução ou doses gradualmente decrescentes de prednisolona oral servem para esse objetivo. Esses pacientes devem ser acompanhados cuidadosamente por seu médico.
- Os dados que dão suporte ao uso de corticosteroides são limitados, em virtude das dificuldades na execução de estudos controlados.[35] Entretanto, o tratamento com corticosteroides continua a ser a principal forma de terapia.[35] [36]

Antagonistas H1 e antagonistas H2

- Os anti-histamínicos antagonizam os efeitos da liberação de histamina nos receptores celulares, diminuindo o prurido, eritema e erupções cutâneas.
- A administração de antagonistas H1 sedativos deve prosseguir por aproximadamente 3 dias após uma reação alérgica e a dose pode ser gradativamente reduzida pelo paciente, de acordo com a gravidade dos sintomas.
- Antagonistas H1 não sedativos também podem ser usados.
- Antagonistas H2 podem ser usados para potencializar ainda mais o efeito anti-histamínico.
- Anti-histamínicos tópicos devem ser usados com cautela, se for o caso. Eles provavelmente não adicionam qualquer efeito benéfico quando os pacientes já estão recebendo anti-histamínicos sistêmicos. Seus padrões erráticos de absorção podem causar toxicidade anticolinérgica. Eles também podem ser irritantes à pele e exacerbar sintomas dermatológicos.

Medicamentos anti-inflamatórios

- O tratamento com AINEs pode diminuir o edema e a dor no local da picada ou ferroadas. Esses medicamentos podem ter sua dose gradualmente reduzida pelo paciente de acordo com seus sintomas. Deve-se ter cautela em pacientes que estão tomando, no momento, aspirina ou anticoagulantes, pacientes com sensibilidade a esses medicamentos ou pacientes com fatores de risco para úlceras, sangramento gastrointestinal ou doença tromboembólica.

Infecção secundária

Os antibióticos devem ser direcionados a patógenos de pele comuns (estafilococos e estreptococos) e orientados por padrões de resistência locais.

Picadas da aranha viúva-negra não se tornam necróticas e não são necessários antibióticos, a menos que se desenvolvam sinais de infecção secundária durante os dias subsequentes.

Visão geral do tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Inicial		(resumo)
anafilaxia/reação anafilactoide		
	1a	avaliação cardiopulmonar + medidas de suporte
	mais	adrenalina
	mais	corticosteroides
	mais	antagonista H1 + antagonista H2
	adjunto	salbutamol nebulizado
	adjunto	remoção do ferrão
	adjunto	anti-inflamatórios não esteroidais

Inicial (resumo)

■ não responsivos à adrenalina	mais	glucagon
	adjunto	antieméticos

Agudo (resumo)

reação local

	1a	cuidados de suporte
	adjunto	remoção do ferrão
	adjunto	corticosteroides
	adjunto	antagonista H1 + antagonista H2
	adjunto	anti-inflamatórios não esteroidais
■ picadas da aranha viúva-negra	adjunto	analgesia adicional
	adjunto	benzodiazepínico
	adjunto	betabloqueador
	adjunto	antídoto
■ picadas de aranha reclusa	adjunto	analgesia adicional
	adjunto	dapsona
	adjunto	desbridamento cirúrgico + antibióticos empíricos

Em curso (resumo)

**infecção secundária:
imunocompetente; baixo risco de
Staphylococcus aureus resistente à
metecilina (MRSA)**

1a	antibióticos
----	--------------

Opções de tratamento

Por favor, atente-se que fórmulas, rotas e doses podem se diferenciar de acordo com nomes de medicamentos e marcas, formulários de medicamentos ou localizações. Recomendações de tratamentos são específicas para grupos de pacientes. [Ver aviso legal](#)

Inicial

anafilaxia/reação anafilactoide

1a

avaliação cardiopulmonar + medidas de suporte

» A patência das vias aéreas deve ser mantida. As vias aéreas podem fechar em poucos minutos quando há edema dos tecidos adjacentes. A intubação profilática é muito superior à cricotirotomia de emergência. Quaisquer achados subjetivos (edema ou constrição da garganta ou da orofaringe) ou objetivos (estridor, rouquidão, edema de glote ou língua, cianose) justificam a preparação para o manejo de emergência das vias aéreas.

» O colapso cardiovascular deve ser tratado com ressuscitação volêmica agressiva (soluções isotônicas, como soro fisiológico a 0.9% ou lactato de Ringer) e infusão de vasopressor. Esses casos necessitam da transferência imediata para o pronto-socorro (PS) ou unidade de cuidados intensivos.

» Pacientes que exigem suporte às vias aéreas ou tratamento para colapso cardiovascular devem ser levados para o PS ou unidade de cuidados intensivos o mais rápido possível.

mais

adrenalina

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **adrenalina:** 0.3 a 0.5 mg (solução 1:1000) por via intramuscular a cada 5-15 minutos; 0.1 mg (solução 1:10,000) por via intravenosa a cada 5 minutos; 1-4 microgramas/minuto (solução 1:10,000) em infusão intravenosa

» Todos os pacientes com sinais de uma reação sistêmica (sobretudo hipotensão, edema nas vias aéreas ou dificuldade para respirar) devem receber adrenalina intramuscular na parte anterolateral da coxa imediatamente.[2] [40] [41] [42] [43]

» A dose pode ser repetida a cada 5 a 15 minutos, conforme necessário.[23] [24] [44] [45]

Inicial

A administração na parte anterolateral da coxa é superior à administração intramuscular na injeção deltoide ou subcutânea.[46] [47]

» Se o paciente tiver hipotensão grave, a adrenalina intravenosa (epinefrina) é uma opção. A infusão contínua de adrenalina (epinefrina), ajustada para efeito, é reservada a médicos experientes. Não há nenhum esquema de dosagem intravenosa universalmente reconhecido.

» Deve-se prescrever dois dispositivos de autoinjeção de adrenalina (epinefrina) a todos os pacientes após um episódio de anafilaxia.[3] [49] O paciente ou cuidador deve carregá-los em todas as ocasiões e estar familiarizado com o seu uso.[2] [50] Para crianças com risco de anafilaxia, os autoinjetores de adrenalina devem ser prescritos em conjunto com um plano de emergência personalizado por escrito.[2] [51] [AAP: allergy and anaphylaxis emergency plan]

mais

corticosteroides

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **succinato sódico de metilprednisolona**: 125 mg por via intravenosa a cada 6 horas

OU

» **prednisolona**: 60 mg por via oral uma vez ao dia

» O tratamento com corticosteroides diminui a permeabilidade vascular e atenua a resposta imune ao antígeno causador. Os efeitos são tardios, por isso é importante iniciar o tratamento o mais cedo possível.

» O tratamento com corticosteroides deve ser mantido por 3 a 5 dias. Em pacientes sem dependência prévia de corticosteroides ou sem insuficiência adrenal, não é necessário diminuir gradativamente a dose.

» Pode ser necessário o monitoramento cuidadoso da redução gradativa do tratamento em pacientes com uso crônico de corticosteroides, dependência prévia de corticosteroides ou insuficiência adrenal ou com risco de efeitos rebote. Esquemas de redução ou doses gradualmente decrescentes de prednisolona oral servem para esse objetivo.

Inicial

» Os dados que dão suporte ao uso de corticosteroides são limitados, em virtude das dificuldades na execução de estudos controlados.[35] Entretanto, o tratamento com corticosteroides continua a ser a principal forma de terapia.[35] [36]

» Esses pacientes exigem monitoramento cuidadoso por seu médico.

mais antagonista H1 + antagonista H2

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **difenidramina**: 50 mg por via oral/ intravenosa a cada 6 horas

-ou-

» **loratadina**: 10 mg por via oral uma vez ao dia

-ou-

» **cetirizina**: 10 mg por via oral uma vez ao dia

--E--

» **cimetidina**: 300 mg por via intravenosa a cada 6 horas; 800-1600 mg/dia por via oral administrados em 4 doses fracionadas

-ou-

» **ranitidina**: 50 mg por via intravenosa a cada 8 horas; 150-300 mg por via oral uma vez ao dia

» Os antagonistas H1 antagonizam os efeitos da liberação de histamina nos receptores celulares, diminuindo prurido, eritema e erupções cutâneas. Podem ser usados antagonistas H1 sedativos ou não sedativos. Esses medicamentos devem prosseguir por aproximadamente 3 dias após uma reação alérgica e a dose pode ser gradativamente reduzida pelo paciente, de acordo com a gravidade dos sintomas.

» Antagonistas H2 podem ser usados para potencializar ainda mais o efeito anti-histamínico. A cimetidina é o medicamento prototípico, mas, uma vez que ela pode influenciar o metabolismo de outros medicamentos, a ranitidina é uma escolha mais comum.

adjunto salbutamol nebulizado

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

Inicial

» **salbutamol por via inalatória**: 2.5 a 5 mg nebulizados a cada 20 minutos em 3 doses, seguidos por 2.5 a 10 mg nebulizados a cada 1-4 horas quando necessário

» Sintomas respiratórios persistentes podem se beneficiar de beta-2 agonistas por via inalatória após a administração da adrenalina.^[52]

adjunto

remoção do ferrão

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Ferrões retidos devem ser removidos porque ainda podem conter veneno. Os ensinamentos tradicionais sugerem que espremer o ferrão (por exemplo, usando pinças) pode injetar mais veneno no paciente. O ferrão pode ser removido por meio da raspagem cuidadosa do mesmo com a borda de um cartão de identidade de plástico (carteira de motorista ou objeto similar). Pesquisas mais recentes têm questionado esse tema, sugerindo que o tempo de remoção é mais importante que o método para minimizar a quantidade de veneno injetada.^[34]

adjunto

anti-inflamatórios não esteroidais

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **ibuprofeno**: 300-400 mg por via oral a cada 6-8 horas quando necessário, máximo de 2400 mg/dia

Opções secundárias

» **naproxeno**: 250-500 mg por via oral duas vezes ao dia quando necessário, máximo de 1250 mg/dia

» O tratamento com ibuprofeno ou naproxeno pode diminuir o edema e a dor no local da picada ou ferroadas.

» Esses medicamentos podem ter sua dose gradualmente reduzida pelo paciente de acordo com seus sintomas.

» Deve-se ter cautela em pacientes tratados, no momento, com aspirina ou anticoagulantes, ou com sensibilidade a esses medicamentos ou com fatores de risco para úlceras, sangramento gastrointestinal ou doença tromboembólica.

■ **não responsivos à adrenalina**

mais

glucagon

Tratamento recomendado para TODOS os pacientes do grupo de pacientes selecionado

Inicial

Opções primárias

» **glucagon**: 1-2 mg por via intravenosa ao longo de 5 minutos inicialmente, pode ser repetido de acordo com a resposta, seguidos por 0.005 a 0.05 mg/min em infusão intravenosa; consulte um especialista para obter orientações adicionais sobre doses mais elevadas

» Pacientes tratados com betabloqueadores podem ser refratários ao tratamento com beta-agonistas.

» O glucagon age desviando os receptores adrenérgicos e ativando diretamente a adenosina monofosfato cíclica intracelularmente.

» Deve ser dado a pacientes que não respondem ao tratamento com beta-agonista.

» Muitas vezes causa náuseas e vômitos, o que pode determinar a necessidade do controle definitivo das vias aéreas.

adjunto

antieméticos

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **metoclopramida**: 10 mg por via intravenosa a cada 8 horas quando necessário por até 5 dias, máximo de 30 mg/dia

OU

» **ondansetrona**: 8 mg por via intravenosa a cada 8 horas quando necessário

» O glucagon muitas vezes causa náuseas e vômitos, o que pode determinar a necessidade do controle definitivo das vias aéreas.

» Antieméticos podem ser usados em conjunto com o tratamento com glucagon.

» A metoclopramida deve ser usada por até 5 dias somente para minimizar o risco de efeitos adversos neurológicos ou outros efeitos adversos.^[53]

Agudo

reação local

1a cuidados de suporte

Agudo

» Dor e edema no local da picada ou ferroadas podem ser reduzidos com a aplicação de bolsa de gelo. A bolsa deve ter uma barreira de pano entre o gelo e a pele para evitar dano tecidual local. A aplicação e retirada da bolsa de gelo em intervalos de 15 minutos é um esquema terapêutico comum.

» A ferida deve ser limpa com água e sabão e a situação em relação ao tétano deve ser abordada.

adjunto remoção do ferrão

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Ferrões retidos devem ser removidos, pois ainda podem conter veneno. Os ensinamentos tradicionais sugerem que espremer o ferrão (por exemplo, usando pinças) pode injetar mais veneno no paciente. O ferrão pode ser removido por meio da raspagem cuidadosa do mesmo com a borda de um cartão de identidade de plástico (carteira de motorista ou objeto similar). Pesquisas mais recentes têm questionado esse tema, sugerindo que o tempo de remoção é mais importante que o método para minimizar a quantidade de veneno injetada.^[34]

adjunto corticosteroides

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **succinato sódico de metilprednisolona**: 125 mg por via intravenosa a cada 6 horas

OU

» **prednisolona**: 60 mg/dia por via oral

» Corticosteroides diminuem a permeabilidade vascular e atenuam a resposta imune ao antígeno causador. Os efeitos são tardios, por isso é importante iniciar o tratamento o mais cedo possível.

» O tratamento com corticosteroides deve ser mantido por 3 a 5 dias em pacientes com reações moderadas a graves. Em pacientes sem dependência prévia de corticosteroides ou sem insuficiência adrenal, não é necessário diminuir gradativamente a dose.

» Pode ser necessário o monitoramento cuidadoso da redução gradativa do tratamento em pacientes com uso crônico

Agudo

de corticosteroides, dependência prévia de corticosteroides ou insuficiência adrenal ou com risco de efeitos rebote. Esquemas de redução ou doses gradualmente decrescentes de prednisolona oral servem para esse objetivo.

» Os dados que dão suporte ao uso de corticosteroides são limitados, em virtude das dificuldades na execução de estudos controlados.[35] Entretanto, o tratamento com corticosteroides continua a ser a principal forma de terapia.[35] [36]

» Esses pacientes exigem monitoramento cuidadoso por seu médico.

adjunto **antagonista H1 + antagonista H2**

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **difenidramina**: 50 mg por via oral/ intravenosa a cada 6 horas

-ou-

» **loratadina**: 10 mg por via oral uma vez ao dia

-ou-

» **cetirizina**: 10 mg por via oral uma vez ao dia

--E--

» **cimetidina**: 300 mg por via intravenosa a cada 6 horas; 800-1600 mg/dia por via oral administrados em 4 doses fracionadas

-ou-

» **ranitidina**: 50 mg por via intravenosa a cada 8 horas; 150-300 mg por via oral uma vez ao dia

» Os antagonistas H1 antagonizam os efeitos da liberação de histamina nos receptores celulares, diminuindo prurido, eritema e erupções cutâneas. Podem ser usados antagonistas H1 sedativos ou não sedativos. Esses medicamentos devem prosseguir por aproximadamente 3 dias após uma reação alérgica e a dose pode ser gradativamente reduzida pelo paciente, de acordo com a gravidade dos sintomas.

» Antagonistas H2 podem ser usados para potencializar ainda mais o efeito anti-histamínico. A cimetidina é o medicamento prototípico, mas, uma vez que ela pode influenciar o metabolismo de outros medicamentos, a ranitidina é uma escolha mais comum.

Agudo

■ picadas da aranha viúva-negra

adjunto anti-inflamatórios não esteroidais

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **ibuprofeno**: 300-400 mg por via oral a cada 6-8 horas quando necessário, máximo de 2400 mg/dia

Opções secundárias

» **naproxeno**: 250-500 mg por via oral duas vezes ao dia quando necessário, máximo de 1250 mg/dia

» O tratamento com ibuprofeno ou naproxeno pode diminuir o edema e a dor no local da picada ou ferroadada.

» Esses medicamentos podem ter sua dose gradualmente reduzida pelo paciente de acordo com seus sintomas.

» Deve-se ter cautela em pacientes tratados com aspirina ou anticoagulantes, ou com sensibilidade a esses medicamentos ou com fatores de risco para úlceras, sangramento gastrointestinal ou doença tromboembólica.

adjunto analgesia adicional

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **paracetamol**: 500-1000 mg por via oral/retal a cada 4-6 horas quando necessário, máximo de 4000 mg/dia

Opções secundárias

» **paracetamol/hidrocodona**: 5-10 mg por via oral a cada 6-8 horas quando necessário. A dosagem refere-se ao componente de hidrocodona. Máximo de 4000 mg/dia do componente de paracetamol.

-ou-

» **oxicodona**: 5-10 mg por via oral a cada 8 horas quando necessário

Opções terciárias

» **sulfato de morfina**: 10-30 mg por via oral (liberação imediata) a cada 3-4 horas quando necessário; 2.5 a 10 mg por via intravenosa a cada 2-6 horas quando necessário

Agudo

» Dor leve a moderadamente intensa, na maioria das vezes, responde a tratamento com paracetamol ou anti-inflamatório não esteroidal.

» Opioides orais podem ser necessários para picadas mais graves ou em pacientes com baixa tolerância à dor.

» O envenenamento moderado ou grave pode causar dor intensa no membro afetado ou de forma generalizada. Dor com irradiação para o tórax ou abdome pode confundir o quadro diagnóstico, podendo ser necessário descartar isquemia miocárdica ou abdome agudo. Os pacientes podem precisar de altas doses de opioides intravenosos para controle da dor.

adjunto **benzodiazepínico**

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **diazepam**: 2-10 mg por via oral duas a quatro vezes ao dia

» O envenenamento moderado ou grave pode causar dor intensa e espasmos musculares no membro afetado ou de forma generalizada. Espasmos musculares intensos podem ser aliviados com benzodiazepínicos.

adjunto **betabloqueador**

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **labetalol**: 20 mg em bolus intravenoso inicialmente, seguidos por 40-80 mg a cada 10 minutos de acordo com a resposta, dose máxima total de 300 mg

» Podem ocorrer taquicardia e hipertensão, que geralmente desaparecem com o tratamento da dor. Em pacientes que podem não tolerar esses efeitos, betabloqueadores podem constituir um tratamento razoável.

» Esses picos de pressão arterial e frequência cardíaca tendem a ser transitórios. Muitas vezes, eles apresentam resolução espontânea ou após o tratamento da dor ou da ansiedade associada à picada ou ferroadas.

» Medicamentos intravenosos permitem um controle mais restrito e diminuem a probabilidade de ultrapassagem dos alvos de forma inadvertida com medicamentos de

Agudo

■ picadas de aranha reclusa

adjunto

ação mais prolongada. Alvos acidentalmente ultrapassados podem causar queda da pressão arterial ou da frequência cardíaca a níveis perigosamente baixos.

antídoto

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» Existem diversos antídotos para o veneno da viúva-negra no mercado.[37] [38] Embora casos fatais de picadas sejam bastante raros, o tratamento com o antídoto ao veneno pode reduzir a dor e a duração dos sintomas levemente. As indicações podem incluir dor intensa ou contínua apesar da analgesia opioide agressiva, instabilidade autonômica (taquicardia e hipertensão profundas), náuseas ou vômitos contínuos, dispneia e sintomas rapidamente progressivos. Os benefícios modestos do tratamento devem, no entanto, ser ponderados contra a segurança do tratamento com o antídoto.[39] Embora raras, as reações incluem doença do soro e anafilaxia com risco de vida.

» Em países exceto os EUA, o antídoto ao veneno é usado com maior frequência e esse procedimento parece ter um bom perfil de segurança.[21] [54]

adjunto

analgesia adicional

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **paracetamol**: 500-1000 mg por via oral/retal a cada 4-6 horas quando necessário, máximo de 4000 mg/dia

Opções secundárias

» **paracetamol/hidrocodona**: 5-10 mg por via oral a cada 6-8 horas quando necessário. A dosagem refere-se ao componente de hidrocodona. Máximo de 4000 mg/dia do componente de paracetamol.

-ou-

» **oxicodona**: 5-10 mg por via oral a cada 8 horas quando necessário

Opções terciárias

» **sulfato de morfina**: 10-30 mg por via oral (liberação imediata) a cada 3-4 horas quando necessário; 2.5 a 10 mg por via intravenosa a cada 2-6 horas quando necessário

Agudo

adjunto

» A dor pode ser controlada com paracetamol ou um opioide.

dapsona

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

Opções primárias

» **dapsona**: 50 mg por via oral duas vezes ao dia por 10 dias

» Apesar de sua reputação, apenas um pequena proporção de picadas de aranhas reclusas evolui para se tornar necróticas.[22]

[Fig-14]

[Fig-15]

» O tratamento com dapsona tem sido usado para prevenir ou diminuir a velocidade do desenvolvimento de necrose e exerce efeito na redução da dor em lesões necróticas. Ainda não foi realizado qualquer ensaio clínico controlado em seres humanos. Os dados em modelos animais têm sido contraditórios.[20]

» Os pacientes devem ser rastreados para deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase. A dapsona pode causar uma grave anemia hemolítica nesses pacientes. O resultado do rastreamento geralmente está disponível em 1 dia e não é necessário começar o tratamento com dapsona imediatamente para que ele seja benéfico.

adjunto

desbridamento cirúrgico + antibióticos empíricos

Tratamento recomendado para ALGUNS dos pacientes do grupo de pacientes selecionado

» A necrose contínua pode necessitar de desbridamento cirúrgico e do uso subsequente de enxerto de pele para total cicatrização, embora essa seja uma rara ocorrência. O tecido necrótico apresenta um substrato básico para infecção secundária. Os pacientes devem ser orientados quanto aos cuidados adequados à ferida e quanto a observar os sinais de infecção (por exemplo, febre, formação de pus).

» O tratamento com antibióticos frequentemente é iniciado empiricamente, pois o diagnóstico de picada de aranha, com frequência, não é claro e as infecções constituem a outra principal consideração na lista do diagnóstico diferencial. A cobertura por antibióticos deve ser adequada para celulite, alinhada com padrões locais de

Agudo

suscetibilidade para *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA) adquirido na comunidade.

Em curso

**infecção secundária:
imunocompetente; baixo risco de
Staphylococcus aureus resistente à
metilina (MRSA)**

1a antibióticos

Opções primárias

» **cefalexina**: 250-500 mg por via oral a cada 6 horas

OU

» **flucloxacilina**: 250 mg por via oral a cada 6 horas

OU

» **dicloxacilina**: 250 mg por via oral a cada 6 horas

OU

» **naftilina**: 1-2 g por via intravenosa a cada 4 horas

OU

» **cefazolina**: 1-2 g por via intravenosa a cada 8 horas

Opções secundárias

» **clindamicina**: 300-450 mg por via oral a cada 6 horas

OU

» **linezolida**: 600 mg por via intravenosa a cada 12 horas

OU

» **vancomicina**: 15 mg/kg por via intravenosa a cada 12 horas

OU

Em curso

» **daptomicina:** 4 mg/kg por via intravenosa uma vez ao dia

» Os antibióticos devem ser direcionados a patógenos de pele comuns (estafilococos e estreptococos) e orientados por padrões de resistência locais.

» O tratamento com duração de 7 a 10 dias geralmente é adequado.

» Os antibióticos não betalactâmicos são sugeridos em pacientes com alergia grave à penicilina.

» Picadas da aranha viúva-negra não se tornam necróticas; os antibióticos não são necessários, a menos que se desenvolvam sinais de infecção secundária durante os dias subsequentes.

Novidades

Antídoto para o veneno da aranha reclusa

Os antídotos para o veneno da aranha reclusa estão disponíveis em alguns países sul-americanos. Alguns estudos em animais sugerem eficácia na limitação da necrose, mas não há bons estudos clínicos.^[37]

Recomendações

Monitoramento

Devido à possibilidade de uma reação anafilática bifásica após a resolução do quadro inicial, recomenda-se monitoramento do paciente hospitalizado. A duração recomendada do monitoramento varia de, no mínimo, 4 a 6 horas em pacientes que sofreram anafilaxia[55] até 24 horas ou mais em casos graves.[56] Períodos de observação diferentes ou os efeitos deles sobre os desfechos dos pacientes não foram estudados.[57]

Pacientes que respondem bem ao tratamento e aqueles cujos sintomas não reaparecem dentro do período de observação podem ter alta com acompanhamento rigoroso e instruções para retornar se os sintomas reaparecerem. A capacidade do paciente de reconhecer os sintomas e autoadministrar a adrenalina (epinefrina) deve fundamentar essa decisão.[60] Os pacientes devem informar seu médico de atenção primária a respeito de sua condição e obter acompanhamento imediato com um alergologista.

Instruções ao paciente

Pacientes que sofrem graves reações a picadas ou ferroadas de insetos devem ser informados que apresentam alto risco de sofrer reações similares (ou mais graves) no futuro. Os pacientes que apresentaram sintomas respiratórios ou reações anafiláticas devem receber alta com prescrições de dois autoinjetores de adrenalina (por exemplo, EpiPen, Twinject) e devem ser instruídos quanto a seu uso adequado.[3] [49] Para crianças com risco de anafilaxia, os autoinjetores de adrenalina devem ser prescritos em conjunto com um plano de emergência personalizado por escrito.[2] [51] [AAP: allergy and anaphylaxis emergency plan]

Como esses autoinjetores precisam estar disponíveis imediatamente, os pacientes devem carregá-los o tempo todo.[3] [49] Isso permite a disponibilização de doses adicionais em caso de efeito rebote ou de reações bifásicas.[31] [61] [62] Os pacientes precisam ser instruídos de que seu uso é destinado somente como adjuvante (e não como substituto) dos cuidados clínicos imediatos. As instruções do EpiPen advertem quanto à exposição dos autoinjetores a temperaturas extremas e especificamente recomendam não os guardar no porta-luvas do carro.

Os pacientes também devem ser instruídos quanto à possibilidade de reações de efeito rebote à medida que os medicamentos perdem o efeito. Eles devem ser solicitados a retornar ao hospital se sofrerem qualquer dificuldade respiratória (por exemplo, sibilância, dispneia) ou edema/formigamento na boca ou garganta. Os pacientes com mínimas reações dermatológicas também devem ser instruídos quanto à possibilidade de reações mais graves no futuro. Eles podem ser ensinados a se autotratarem com anti-histamínicos e medicamentos anti-inflamatórios se os sintomas se limitarem a reações dermatológicas, mas devem retornar ao hospital se ocorrer qualquer sintoma respiratório ou oral.

Os pacientes devem ser instruídos a continuar a tomar medicamentos de acordo com as prescrições de seu médico, o que pode incluir corticosteroides (por exemplo, prednisolona) ou anti-histamínicos (por exemplo, difenidramina). Eles também devem ser instruídos a informar a seu médico sobre o evento e sobre qualquer medicamento regular prescrito. Estão disponíveis para o paciente informações sobre picadas e ferroadas de insetos. [NHS choices: insect bites and stings]

Complicações

Complicações	Período de execução	Probabilidade
reações anafiláticas ou anafilactoides tardias	curto prazo	baixa
Reações anafiláticas ou anafilactoides ocorrem, na maioria das vezes, poucos minutos após a exposição inicial, mas podem ocorrer tardiamente ou reaparecer à medida que o tratamento inicial perder o efeito. Qualquer sintoma envolvendo dispneia, edema ou formigamento na boca ou na garganta, ou fraqueza generalizada, deverá exigir cuidados clínicos imediatos.		
infecção secundária	longo prazo	baixa
Pode ocorrer celulite ou o desenvolvimento de abscesso nos dias subsequentes a uma picada ou ferroadas. A ocorrência se dá mais comumente em pacientes imunocomprometidos ou idosos. Embora sejam raras, lesões de picadas de aranhas reclusas constituem um substrato básico para infecção secundária.		

Prognóstico

O prognóstico é excelente para pacientes que sofreram picadas ou ferroadas de insetos que sofrem apenas efeitos locais (dor, prurido). Orientar os pacientes sobre o que eles podem fazer para tratar a exposição em casa pode ajudar a evitar idas desnecessárias ao pronto-socorro ou ao consultório médico.

Reações graves, como anafilaxia, têm um bom prognóstico se forem reconhecidas e tratadas imediatamente. O imediato suporte cardiovascular e às vias aéreas evitará a maioria dos desfechos adversos decorrentes de reações anafiláticas. É extremamente importante orientar as vítimas de reações graves que elas apresentam alto risco de outro evento grave. Orientação, o fornecimento de dois autoinjetores de adrenalina[3] [49] e o encaminhamento para uma possível terapia de dessensibilização são muito importantes para esses pacientes.

O prognóstico em longo prazo para picadas de viúva-negra é muito bom. O desfecho para envenenamento por aranha reclusa marrom é variável, com algum risco de cicatrização visível ou deformidade.

Todos os pacientes que recebem alta do pronto-socorro devem ser alertados sobre as reações anafiláticas na fase tardia (retardada). A duração recomendada do monitoramento varia de, no mínimo, 4 a 6 horas em pacientes que sofreram anafilaxia[55] até 24 horas ou mais em casos graves.[56] Períodos de observação diferentes ou os efeitos deles sobre os desfechos dos pacientes não foram estudados.[57]

Pacientes com reações leves a moderadas devem ser acompanhados pelo médico da unidade básica de saúde para monitorar o desaparecimento dos sintomas. O agravamento ou a continuidade da vermelhidão, dor ou febre pode indicar infecção secundária. Picadas de aranha e celulite muitas vezes são clinicamente indistinguíveis. Se a picada não for testemunhada, frequentemente são iniciados antibióticos empiricamente. Se forem usados antibióticos, a cobertura deverá ser direcionada a patógenos de pele comuns (*Staphylococcus*, *Streptococcus*) e ao *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) adquirido na comunidade (de acordo com as suscetibilidades locais).

Pacientes com reações alérgicas graves devem ser avaliados pelo médico da unidade básica de saúde acerca do encaminhamento a um alergista/imunologista para exames adicionais.[30] [57] [58] [59] Isso pode envolver teste cutâneo, testes in vitro e, possivelmente, terapia de dessensibilização. Isso é abordado em detalhes nas diretrizes do AAAAI/ACAAI (American Academy of Allergy, Asthma & Immunology; American College of Allergy, Asthma & Immunology).[1]

Diretrizes de diagnóstico

Europa

EAACI molecular allergology user's guide

Publicado por: European Academy of Allergy and Clinical Immunology

Última publicação em:
2016

América do Norte

Stinging insect hypersensitivity: a practice parameter update 2016

Publicado por: American Academy of Allergy, Asthma & Immunology;
American College of Allergy, Asthma & Immunology

Última publicação em:
2016

Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report - second National Institute of Allergy and Infectious Disease/ Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium

Publicado por: National Institute of Allergy and Infectious Disease; Food Allergy and Anaphylaxis Network

Última publicação em:
2006

Diretrizes de tratamento

Europa

EAACI molecular allergology user's guide

Publicado por: European Academy of Allergy and Clinical Immunology

Última publicação em:
2016

Anaphylaxis: assessment and referral after emergency treatment

Publicado por: National Institute for Health and Care Excellence

Última publicação em:
2011

América do Norte

Epinephrine for first aid management of anaphylaxis

Publicado por: American Academy of Pediatrics

Última publicação em:
2017

Stinging insect hypersensitivity: a practice parameter update 2016

Publicado por: American Academy of Allergy, Asthma & Immunology;
American College of Allergy, Asthma & Immunology

Última publicação em:
2016

América do Norte

Allergen immunotherapy: a practice parameter third update

Publicado por: American Academy of Allergy, Asthma & Immunology; American College of Allergy, Asthma & Immunology; Joint Council of Allergy, Asthma & Immunology

Última publicação em: 2011

Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report

Publicado por: National Institute of Allergy and Infectious Diseases; Food Allergy and Anaphylaxis Network

Última publicação em: 2006

Oceania

Envenomation from tick bites and bee, wasp and ant stings

Publicado por: Australian Resuscitation Council; New Zealand Resuscitation Council

Última publicação em: 2016

ASCI guidelines for prevention of anaphylaxis in schools, pre-schools and childcare: 2015 update

Publicado por: Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy

Última publicação em: 2015

Recursos online

1. [CDC: insects and scorpions](#) (*external link*)
2. [AAP: allergy and anaphylaxis emergency plan](#) (*external link*)
3. [NHS choices: insect bites and stings](#) (*external link*)

Artigos principais

- Golden DB, Demain J, Freeman T, et al. Stinging insect hypersensitivity: a practice parameter update 2016. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2017 Jan;118(1):28-54. [Resumo](#)
- Vetter RS, Bush SP. The diagnosis of brown recluse spider bite is overused for dermonecrotic wounds of uncertain etiology. *Ann Emerg Med*. 2002 May;39(5):544-6. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- Dominguez TJ. It's not a spider bite, it's community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *J Am Board Fam Pract*. 2004 May-Jun;17(3):220-6. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- Golden DB. Insect sting anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2007 May;27(2):261-72. [Texto completo](#) [Resumo](#)
- Freeman TM. Hypersensitivity to hymenoptera stings. *N Engl J Med*. 2004 Nov 4;351(19):1978-84. [Resumo](#)
- Vetter RS, Isbister GK. Medical aspects of spider bites. *Ann Rev Entomol*. 2008;53:409-29. [Resumo](#)
- Soar J, Pumphrey R, Cant A, et al; Working Group of the Resuscitation Council (UK). Emergency treatment of anaphylactic reactions - guidelines for healthcare providers. *Resuscitation*. 2008 May;77(2):157-69. [Resumo](#)
- Clark S, Camargo CA Jr. Emergency treatment and prevention of insect sting anaphylaxis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2006 Aug;6(4):279-83. [Resumo](#)

Referências

1. Golden DB, Demain J, Freeman T, et al. Stinging insect hypersensitivity: a practice parameter update 2016. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2017 Jan;118(1):28-54. [Resumo](#)
2. Sicherer SH, Simons FE. Epinephrine for first-aid management of anaphylaxis. *Pediatrics*. 2017 Mar;139(3). [Texto completo](#) [Resumo](#)
3. Lieberman P, Nicklas RA, Randolph C, et al. Anaphylaxis: a practice parameter update 2015. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2015 Nov;115(5):341-84. [Resumo](#)
4. Light WC, Reisman RE, Shimuzu M, et al. Unusual reaction following insect stings: clinical features and immunologic analysis. *J Allergy Clin Immunol*. 1977 May;59(5):391-7. [Resumo](#)
5. Ratnoff OD, Nossel HL. Wasp sting anaphylaxis. *Blood*. 1983 Jan;61(1):132-9. [Texto completo](#) [Resumo](#)
6. Weizman Z, Mussafi H, Ishay J, et al. Multiple hornet stings with features of Reye's syndrome. *Gastroenterology*. 1985 Dec;89(6):1407-10. [Resumo](#)

7. Reisman RE. Unusual reactions to insect stings. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2005 Aug;5(4):355-8. [Resumo](#)
8. Pattanaik D, Lieberman P, Lieberman J, et al. The changing face of anaphylaxis in adults and adolescents. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2018 Nov;121(5):594-7. [Resumo](#)
9. Vetter RS, Bush SP. The diagnosis of brown recluse spider bite is overused for dermonecrotic wounds of uncertain etiology. *Ann Emerg Med*. 2002 May;39(5):544-6. [Texto completo](#) [Resumo](#)
10. Dominguez TJ. It's not a spider bite, it's community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *J Am Board Fam Pract*. 2004 May-Jun;17(3):220-6. [Texto completo](#) [Resumo](#)
11. Forrester JA, Weiser TG, Forrester JD. An update on fatalities due to venomous and nonvenomous animals in the United States (2008-2015). *Wilderness Environ Med*. 2018 Mar;29(1):36-44. [Texto completo](#) [Resumo](#)
12. Bilò BM, Bonifazi F. Epidemiology of insect-venom anaphylaxis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2008 Aug;8(4):330-7. [Resumo](#)
13. Golden DB, Marsh DG, Kagey-Sobotka A, et al. Epidemiology of insect venom sensitivity. *JAMA*. 1989 Jul 14;262(2):240-4. [Resumo](#)
14. Barnard JH. Studies of 400 hymenoptera sting deaths in the United States. *J Allergy Clin Immunol*. 1973 Nov;52(5):259-64. [Resumo](#)
15. Golden DB. Insect sting anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2007 May;27(2):261-72. [Texto completo](#) [Resumo](#)
16. Hoffman DR. Hymenoptera venoms: composition, standardization, stability. In: Levine MI, Lockey RF, eds. *Monograph on insect allergy*. 4th ed. Milwaukee, WI: American Academy of Allergy and Immunology; 2008:37-53.
17. King TP, Spangfort MD. Structure and biology of stinging insect venom allergens. *Int Arch Allergy Immunol*. 2000 Oct;123(2):99-106. [Resumo](#)
18. deShazo RD, Butcher BT, Banks WA. Reactions to the stings of the imported fire ant. *N Engl J Med*. 1990 Aug 16;323(7):462-6. [Resumo](#)
19. Freeman TM. Hypersensitivity to hymenoptera stings. *N Engl J Med*. 2004 Nov 4;351(19):1978-84. [Resumo](#)
20. Vetter RS, Isbister GK. Medical aspects of spider bites. *Ann Rev Entomol*. 2008;53:409-29. [Resumo](#)
21. Clark RF, Wethern-Kestner S, Vance MV, et al. Clinical presentation and treatment of black widow spider envenomation: a review of 163 cases. *Ann Emerg Med*. 1992 Jul;21(7):782-7. [Resumo](#)
22. Swanson DL, Vetter RS. Bites of brown recluse spiders and suspected necrotic arachnidism. *N Engl J Med*. 2005 Feb 17;352(7):700-7. [Resumo](#)

23. Lieberman P, Kemp SF, Oppenheimer J, et al. The diagnosis and management of anaphylaxis: an updated practice parameter. *J Allergy Clin Immunol*. 2005;115(3 suppl 2):S483-523. [Resumo](#)
24. Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report - second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. *J Allergy Clin Immunol*. 2006 Feb;117(2):391-7. [Texto completo](#) [Resumo](#)
25. Soar J, Pumphrey R, Cant A, et al; Working Group of the Resuscitation Council (UK). Emergency treatment of anaphylactic reactions - guidelines for healthcare providers. *Resuscitation*. 2008 May;77(2):157-69. [Resumo](#)
26. Golden DB, Kagey-Sobotka A, Norman PS, et al. Outcomes of allergy to insect stings in children, with and without venom immunotherapy. *N Engl J Med*. 2004 Aug 12;351(7):668-74. [Texto completo](#) [Resumo](#)
27. Katz TM, Miller JH, Hebert AA. Insect repellents: historical perspectives and new developments. *J Am Acad Dermatol*. 2008 May;58(5):865-71. [Resumo](#)
28. Kolecki P. Hymenoptera envenomation. In: Harwood-Nuss' clinical practice of emergency medicine. Wolfson AB, Hendley GW, Hendley PL, et al (eds). 4th ed. Philadelphia, PA: Lipincott, Williams & Wilkins; 2005:1724-7.
29. Matricardi PM, Kleine-Tebbe J, Hoffmann HJ, et al. EAACI molecular allergology user's guide. *Pediatr Allergy Immunol*. 2016 May;27 Suppl 23:1-250. [Resumo](#)
30. Cox L, Nelson H, Lockey R, et al. Allergen immunotherapy: a practice parameter third update. *J Allergy Clin Immunol*. 2011 Jan;127(1 suppl):S1-55. [Resumo](#)
31. Clark S, Camargo CA Jr. Emergency treatment and prevention of insect sting anaphylaxis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2006 Aug;6(4):279-83. [Resumo](#)
32. Pumphrey RS. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. *Clin Exp Allergy*. 2000 Aug;30(8):1144-50. [Resumo](#)
33. Liang JL, Tiwari T, Moro P, et al. Prevention of pertussis, tetanus, and diphtheria with vaccines in the United States: recommendations of the Advisory Committee On Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2018 Apr 27;67(2):1-44. [Texto completo](#) [Resumo](#)
34. Visscher P, Vetter RS, Camazine S. Removing bee stings. *Lancet*. 1996 Aug 3;348(9023):301-2. [Resumo](#)
35. Choo KJ, Simons FE, Sheikh A. Glucocorticoids for the treatment of anaphylaxis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Apr 18;(4):CD007596. [Texto completo](#) [Resumo](#)
36. Sheikh A, Shehata YA, Brown SG, et al. Adrenaline (epinephrine) for the treatment of anaphylaxis with and without shock. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Oct 8;(4):CD006312. [Texto completo](#) [Resumo](#)

37. Isbister GK, Graudins A, White J, et al. Antivenom treatment in arachnidism. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2003;41(3):291-300. [Resumo](#)
38. Dart RC, Bogdan G, Heard K, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of a highly purified equine F(ab)2 antibody black widow spider antivenom. *Ann Emerg Med*. 2013 Apr;61(4):458-67. [Resumo](#)
39. Isbister GK, Page CB, Buckley NA, et al; RAVE Investigators. Randomized controlled trial of intravenous antivenom versus placebo for Iatrodectism: the second Redback Antivenom Evaluation (RAVE-II) study. *Ann Emerg Med*. 2014 Dec;64(6):620-8. [Resumo](#)
40. Singletary EM, Charlton NP, Epstein JL, et al. Part 15: first aid: 2015 American Heart Association and American Red Cross guidelines update for first aid. *Circulation*. 2015 Nov 3;132(18 suppl 2):S574-89. [Texto completo](#) [Resumo](#)
41. Dinakar C. Anaphylaxis in children: current understanding and key issues in diagnosis and treatment. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2012 Dec;12(6):641-9. [Texto completo](#) [Resumo](#)
42. Sicherer SH, Leung DY. Advances in allergic skin disease, anaphylaxis, and hypersensitivity reactions to foods, drugs, and insects in 2014. *J Allergy Clin Immunol*. 2015 Feb;135(2):357-67. [Resumo](#)
43. Sheikh A, Simons FE, Barbour V, et al. Adrenaline auto-injectors for the treatment of anaphylaxis with and without cardiovascular collapse in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Aug 15; (8):CD008935. [Texto completo](#) [Resumo](#)
44. Sampson HA, Mendelson L, Rosen JP. Fatal and near-fatal anaphylactic reactions to food in children and adolescents. *N Engl J Med*. 1992 Aug 6;327(6):380-4. [Texto completo](#) [Resumo](#)
45. Brown SG. Cardiovascular aspects of anaphylaxis: implications for treatment and diagnosis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2005 Aug;5(4):359-64. [Resumo](#)
46. Simons FE, Gu X, Simons KJ. Epinephrine absorption in adults: intramuscular versus subcutaneous injection. *J Allergy Clin Immunol*. 2001 Nov;108(5):871-3. [Resumo](#)
47. Simons FE, Roberts JR, Gu X, et al. Epinephrine absorption in children with a history of anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*. 1998 Jan;101(1 Pt 1):33-7. [Resumo](#)
48. Macdougall CF, Cant AJ, Colver AF. How dangerous is food allergy in childhood? The incidence of severe and fatal allergic reactions across the UK and Ireland. *Arch Dis Child*. 2002 Apr;86(4):236-9. [Texto completo](#) [Resumo](#)
49. Medicines and Healthcare products Regulatory Agency. Adrenaline auto-injectors: updated advice after European review. Aug 2017 [internet publication]. [Texto completo](#)
50. Bilò MB, Cichocka-Jarosz E, Pumphrey R, et al. Self-medication of anaphylactic reactions due to Hymenoptera stings: an EAACI task force consensus statement. *Allergy*. 2016 Jul;71(7):931-43. [Resumo](#)

51. Wang J, Sicherer SH. Guidance on completing a written allergy and anaphylaxis emergency plan. *Pediatrics*. 2017 Mar;139(3). [Texto completo](#) [Resumo](#)
52. Joint Task Force on Practice Parameters; American Academy of Allergy, Asthma and Immunology; American College of Allergy, Asthma and Immunology; Joint Council of Allergy, Asthma and Immunology. The diagnosis and management of anaphylaxis: an updated practice parameter. *J Allergy Clin Immunol*. 2005 Mar;115(3 suppl 2):S483-523. [Resumo](#)
53. European Medicines Agency. European Medicines Agency recommends changes to the use of metoclopramide. Jul 2013 [internet publication]. [Texto completo](#)
54. Soh SY, Rutherford G. Evidence behind the WHO guidelines: hospital care for children: should s/c adrenaline, hydrocortisone or antihistamines be used as premedication for snake antivenom? *J Trop Pediatr*. 2006 Jun;52(3):155-7. [Texto completo](#) [Resumo](#)
55. Boyce JA, Assa'ad A, Burks AW, et al; NIAID-Sponsored Expert Panel. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel. *J Allergy Clin Immunol*. 2010 Dec;126(suppl 6):S1-58. [Texto completo](#) [Resumo](#)
56. Kemp SF, Lockey RF, Simons FE; World Allergy Organization ad hoc Committee on Epinephrine in Anaphylaxis. Epinephrine: the drug of choice for anaphylaxis-a statement of the world allergy organization. *World Allergy Organ J*. 2008 Jul;1(suppl 7):S18-26. [Texto completo](#) [Resumo](#)
57. National Institute for Health and Care Excellence. Anaphylaxis: assessment and referral after emergency treatment. Dec 2011 [internet publication]. [Texto completo](#)
58. Golden DB. Stinging insect allergy. *Am Fam Physician*. 2003 Jun 15;67(12):2541-6. [Texto completo](#) [Resumo](#)
59. Ross RN, Nelson HS, Finegold I. Effectiveness of specific immunotherapy in the treatment of hymenoptera venom hypersensitivity: a meta-analysis. *Clin Ther*. 2000 Mar;22(3):351-8. [Resumo](#)
60. Arnold JJ, Williams PM. Anaphylaxis: recognition and management. *Am Fam Physician*. 2011 Nov 15;84(10):1111-8. [Texto completo](#) [Resumo](#)
61. Smit DV, Cameron PA, Rainer TH. Anaphylaxis presentations to an emergency department in Hong Kong: incidence and predictors of biphasic reactions. *J Emerg Med*. 2005 May;28(4):381-8. [Resumo](#)
62. Stark BJ, Sullivan TJ. Biphasic and protracted anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*. 1986 Jul;78(1 pt 1):76-83. [Resumo](#)
63. Boyle RJ, Elremeli M, Hockenhull J, et al. Venom immunotherapy for preventing allergic reactions to insect stings. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Oct 17;(10):CD008838. [Texto completo](#) [Resumo](#)
64. Dhami S, Zaman H, Varga EM, et al. Allergen immunotherapy for insect venom allergy: a systematic review and meta-analysis. *Allergy*. 2017 Mar;72(3):342-65. [Resumo](#)

Imagens



Figura 1: Abelha picando a pele

Cortesia de Rick Vetter



Figura 2: Imagem ampliada do ferrão da abelha

Cortesia de Rick Vetter



Figura 3: Viúva-negra (espécie Latrodectus); nem sempre a marca vermelha apresenta formato de ampulheta e pode não estar presente

Cortesia de Rick Vetter



Figura 4: Aranha reclusa marrom (espécie Loxosceles); observe o formato de violino, a coloração mais escura no cefalotórax e 3 pares de olhos na base do violino

Cortesia de Rick Vetter



Figura 5: Vespa jaqueta amarela

Cortesia de Rick Vetter

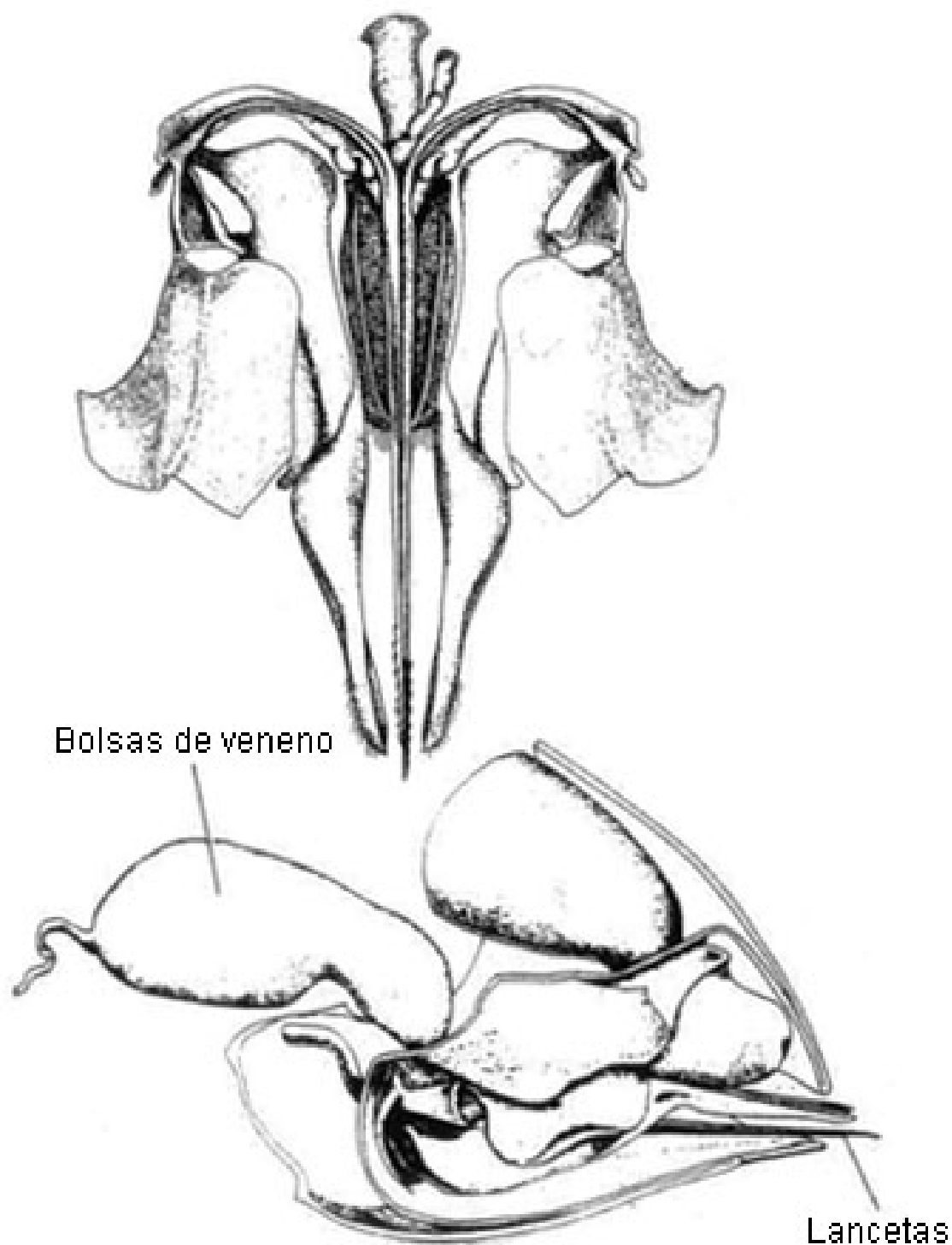


Figura 6: Anatomia do ferrão da abelha

Cortesia de Rick Vetter



Figura 7: Viúva-negra (espécie Latrodectus)

Cortesia de Bill Banner



Figura 8: Viúva-negra (espécie Latrodectus)

Cortesia de Bill Banner



Figura 9: Aranha reclusa marrom (espécie Loxosceles); observe o formato de violino, a coloração mais escura no cefalotórax e 3 pares de olhos na base do violino

Cortesia de Rick Vetter



Figura 10: Aranha reclusa marrom (espécie Loxosceles)

Cortesia de Rick Vetter



Figura 11: Edema periorbital 24 horas depois de ferroadada de vespa jaqueta amarela acima do olho direito

Cortesia de Tom Morrissey



Figura 12: Formação de pápula depois de ferroadas de vespa

Cortesia de Theodore Freeman



Figura 13: Formação de pseudopústula após picada de formiga de fogo

Cortesia de Theodore Freeman



Figura 14: Lesões por envenenamento relatado de picada de aranha reclusa marrom (espécie Loxosceles)

Cortesia de Theodore Freeman



Figura 15: Lesões por envenenamento relatado de picada de aranha reclusa marrom (espécie Loxosceles)

Cortesia de Theodore Freeman



Figura 16: Eritema migratório da doença de Lyme

Cortesia de Janak Koirala, MD, MPH; Tin Han Htwe, MD; e Christian Speil, MD

Aviso legal

Este conteúdo destinase a médicos que não estão nos Estados Unidos e no Canadá. O BMJ Publishing Group Ltd. ("BMJ Group") procura certificarse de que as informações fornecidas sejam precisas e estejam atualizadas; no entanto, não fornece garantias nesse sentido, tampouco seus licenciantes, que fornecem determinadas informações vinculadas ao seu conteúdo ou acessíveis de outra forma. O BMJ Group não defende nem endossa o uso de qualquer tratamento ou medicamento aqui mencionado, nem realiza o diagnóstico de pacientes. Os médicos devem utilizar seu próprio julgamento profissional ao utilizar as informações aqui contidas, não devendo considerálas substitutas, ao abordar seus pacientes.

As informações aqui contidas não contemplam todos os métodos de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e medicação, nem possíveis contraindicações ou efeitos colaterais. Além disso, com o surgimento de novos dados, tais padrões e práticas da medicina sofrem alterações; portanto, é necessário consultar diferentes fontes. É altamente recomendável que os usuários confirmem, por conta própria, o diagnóstico, os tratamentos e o acompanhamento especificado e verifiquem se são adequados para o paciente na respectiva região. Além disso, é necessário examinar a bula que acompanha cada medicamento prescrito, a fim de verificar as condições de uso e identificar alterações na posologia ou contraindicações, em especial se o agente a ser administrado for novo, raramente utilizado ou tiver alcance terapêutico limitado. Devese verificar se, na sua região, os medicamentos mencionados são licenciados para o uso especificado e nas doses determinadas. Essas informações são fornecidas "no estado em que se encontram" e, na forma da lei, o BMJ Group e seus licenciantes não assumem qualquer responsabilidade por nenhum aspecto da assistência médica administrada com o auxílio dessas informações, tampouco por qualquer outro uso destas. Estas informações foram traduzidas e adaptadas com base no conteúdo original produzido pelo BMJ no idioma inglês. O conteúdo traduzido é fornecido tal como se encontra na versão original em inglês. A precisão ou confiabilidade da tradução não é garantida nem está implícita. O BMJ não se responsabiliza por erros e omissões provenientes da tradução e da adaptação, ou de qualquer outra forma, e na máxima extensão permitida por lei, o BMJ não deve incorrer em nenhuma responsabilidade, incluindo, mas sem limitação, a responsabilidade por danos provenientes do conteúdo traduzido.

NOTA DE INTERPRETAÇÃO: Os numerais no conteúdo traduzido são exibidos de acordo com a configuração padrão para separadores numéricos no idioma inglês original: por exemplo, os números de 4 dígitos não incluem vírgula nem ponto decimal; números de 5 ou mais dígitos incluem vírgulas; e números menores que a unidade são representados com pontos decimais. Consulte a tabela explicativa na Tab 1. O BMJ não aceita ser responsabilizado pela interpretação incorreta de números em conformidade com esse padrão especificado para separadores numéricos. Esta abordagem está em conformidade com a orientação do Serviço Internacional de Pesos e Medidas (International Bureau of Weights and Measures) (resolução de 2003)

<http://www1.bipm.org/jsp/en/ViewCGPMResolution.jsp>

Estilo do BMJ Best Practice	
Numerais de 5 dígitos	10,00
Numerais de 4 dígitos	1000
Numerais < 1	0.25

Tabela 1 Estilo do BMJ Best Practice no que diz respeito a numerais

Esta versão em PDF da monografia do BMJ Best Practice baseia-se na versão disponível no sítio web actualizada pela última vez em: Mar 08, 2019.

As monografias do BMJ Best Practice são actualizadas regularmente e a versão mais recente disponível de cada monografia pode consultar-se em bestpractice.bmj.com. A utilização deste conteúdo está sujeita à nossa declaração de exoneração de responsabilidade. © BMJ Publishing Group Ltd 2019. Todos os direitos reservados.

O BMJ pode atualizar o conteúdo traduzido de tempos em tempos de maneira a refletir as atualizações feitas nas versões originais no idioma inglês em que o conteúdo traduzido se baseia. É natural que a versão em português apresente eventuais atrasos em relação à versão em inglês enquanto o conteúdo traduzido não for atualizado. A duração desses atrasos pode variar.

Veja os [termos e condições do website](#).

Contacte-nos

+ 44 (0) 207 111 1105

support@bmj.com

BMJ

BMA House

Tavistock Square

London

WC1H 9JR

UK

BMJ Best Practice

Colaboradores:

// Autores:

Tom Morrissey, MD, PhD

Associate Professor

Department of Emergency Medicine, University of Florida, Jacksonville, FL

DIVULGAÇÕES: TM declares that he has no competing interests.

// Reconhecimentos:

Tom Morrissey would like to gratefully acknowledge the assistance of Richard Vetter (MS) from the Department of Urban Entomology at the University of California.

DIVULGAÇÕES: Not disclosed.

// Colegas revisores:

Theodore M. Freeman, MD

Allergist and Immunologist

Jacobs Ramirez and Freeman Allergy & Immunology, San Antonio, TX

DIVULGAÇÕES: TMF is an author of a number of references cited in this topic.

Andrew Parfitt, MBBS, FFAEM

Clinical Director

Acute Medicine, Associate Medical Director, Consultant Emergency Medicine, Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, Clinical Lead and Consultant, Accident Emergency Medicine, St Thomas' Hospital, London, UK

DIVULGAÇÕES: AP declares that he has no competing interests.

Richard DeShazo, MD

Chairman and Professor

Department of Medicine, Professor of Pediatrics, Billy S. Guyton Distinguished Professor, University of Mississippi Medical Center, Jackson, MS

DIVULGAÇÕES: RD is an author of a reference cited in this topic.