

# Seção 3

Urgências clínicas

As urgências clínicas constituem causa frequente de procura por atendimento médico, principalmente nas unidades de pronto-atendimento. Em nosso meio as situações de insuficiência respiratória, choque, intoxicações exógenas e os acidentes por animais peçonhentos são prevalentes. Além disso, são causas de morte e demanda de consultas e internações em todas as faixas etárias.

Algumas dúvidas e preocupações são comuns à maioria dos profissionais de saúde diante de um paciente gravemente enfermo. Como, por exemplo: devo oferecer oxigenoterapia ou proceder à intubação traqueal? Indicar um centro de terapia intensiva? Administrar expansão volêmica ou uma amina vasoativa? Fazer lavagem gástrica, usar antídoto? E outras questões que sempre nos deixam em dúvida quanto à condução do caso.

Nesta seção vamos discutir e esclarecer essas questões.

Algumas vezes vamos partir de uma situação-problema que acreditamos refletir aspectos de sua vivência junto à sua equipe de Saúde da Família. Durante toda esta seção você será convidado a refletir sobre o seu contexto e sobre a sua atuação diante desses casos. Em alguns momentos faremos referência à utilização de recursos de discussão com os seus colegas (pares), de maneira que você possa socializar seus conhecimentos e experiências, assim como explorar os de seus colegas.

Para a abordagem correta de um paciente gravemente enfermo, é necessário fazer uma sequência de quatro avaliações:

- Geral
- Primária
- Secundária
- Terciária

**Lembre-se:**

Em cada fase é importante:

Avaliar —> Classificar —> Decidir —> Agir

Propiciando atendimento e abordagem adequados ao paciente.

Após cada avaliação é importante saber classificar o estado do paciente, tomar decisões e agir imediatamente com o objetivo de reduzir as sequelas e as mortes.

A avaliação deve ser na sequência:

1. Avaliação geral – Informações pela avaliação rápida ao olhar para o paciente:

- Aparência: consciente?
- Boa respiração: esforço?
- Circulação: cianose? Palidez?

2. Avaliação primária: ABCDE

- Abrir vias aéreas: patentes?
- Boa respiração: ventilar?
- Circulação: pulso central presente? (Se ausente = RCR precoce), pulso periférico, perfusão capilar, cor do paciente, medida da pressão arterial, verificar o volume urinário.

- Disfunção: responsivo?
- Exposição: temperatura? Lesões?

3. Avaliação secundária:

- História: sinais e sintomas? Alergias? Medicações? Passado médico? Líquidos e última refeição? Eventos relacionados ao início do quadro?

- Exame físico da cabeça aos pés: sinais vitais (frequências respiratória e cardíaca, pressão arterial, saturação de oxigênio) cabeça-olhos-nariz e garganta/pescoço, coração e pulmões, abdome, pelve, extremidades, região dorsal, exame neurológico.

4. Avaliação terciária: exames laboratoriais, radiografias, eletrocardiograma e outros.

Nesta seção abordaremos cinco eventos comuns que podem acontecer no seu local de trabalho e discutiremos as abordagens específicas para cada situação, a saber:

1. Abordagem inicial à insuficiência respiratória aguda
2. Abordagem inicial ao choque
3. Abordagem da dor torácica
4. Intoxicações exógenas
5. Acidentes por animais peçonhentos

Ao final desta seção espera-se que você tenha aprimorado a sua prática profissional, demonstrando capacidade de:

- Classificar o paciente como apresentando desconforto ou insuficiência respiratória.
- Saber diagnosticar o estado de choque compensado ou descompensado e fazer a primeira abordagem terapêutica.
- Diagnosticar a síndrome coronariana aguda e fazer os diagnósticos diferenciais.
- Abordar as intoxicações agudas.
- Abordar e tratar os pacientes vítimas de acidentes por animais peçonhentos.

---

**Parte 1**

## Abordagem inicial da insuficiência respiratória aguda

A insuficiência respiratória é uma causa importante de morbidade e mortalidade na população em geral. O diagnóstico precoce, a avaliação adequada da gravidade e a abordagem correta previnem a piora do quadro, a evolução para a parada cardiorrespiratória e as sequelas. A faixa etária pediátrica é a mais acometida, em função de características anatômicas e fisiológicas singulares de todo o trato respiratório.

A principal função da respiração é fornecer oxigênio e remover o excesso de dióxido de carbono das células do organismo.

Quando a ventilação e/ou troca gasosa de um paciente é incapaz de fornecer oxigênio ou eliminar dióxido de carbono necessário às necessidades teciduais, dizemos que o paciente encontra-se em insuficiência respiratória.

A insuficiência respiratória aguda em adultos pode ser consequente a doenças pulmonares e não pulmonares, conforme mostrado no Quadro 12.

## Quadro 12. Causas de insuficiência respiratória aguda em adultos de acordo com o local de acometimento

Via aérea:

Obstrução parcial de faringe, laringe, traqueia ou brônquio

Asma

Exacerbação de doença pulmonar obstrutiva crônica

Parênquima pulmonar

Síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA)

Insuficiência cardíaca congestiva

Pneumonia

Aspiração

Pneumonite

Vascularização pulmonar

Tromboembolismo pulmonar

Parede torácica e pleura

Tórax instável

Pneumotórax

Neuromuscular

“*Overdose*” de sedativo ou opioide

Síndrome de Guillain-Barré

Botulismo

Traumatismo raquimedular

Miastenia gravis

Ataque vascular cerebral

Fonte: AMATO, M. B. P et al. Effect of a protective-ventilation strategy on mortality in the acute respiratory distress syndrome. *New Engl J. Med*, 1998; 338: 347-54.

A situação descrita a seguir aconteceu em uma cidade do norte de Minas Gerais com cerca de 8.000 habitantes no mês de julho de 2008. Maria é mãe de João, de sete anos de idade. João está com febre há seis dias e há três dias procurou a UBS, sendo diagnosticada pneumonia e prescrita penicilina benzatina. Hoje a mãe retornou com relato da febre ter persistido e da dificuldade respiratória ter aumentado. João está mais prostrado e não consegue se alimentar. O auxiliar de enfermagem Felipe conversou com a mãe e, seguindo a orientação do médico, administrou dipirona, pois a temperatura axilar era de 38,9°C. A seguir, o médico Pedro examina-o. Na avaliação geral percebe que João está prostrado, to xemiado, com

dificuldade respiratória, com cianose leve de extremidades. Na avaliação primária nota que a via aérea está pérvia, mas que o paciente apresenta frequência respiratória de 30 irpm, tiragens intercostais leves, estertores crepitantes na base do hemitórax direito, frequência cardíaca de 140 bpm (temperatura axilar de 37,8 °C nesse momento), pulsos cheios e rápidos, perfusão capilar de dois segundos. O paciente está prostrado e a pele ainda está quente. Existem lesões impetiginizadas nos membros inferiores. A mãe refere que o paciente não tem alergia, que tomou apenas leite com achocolatado naquele dia (há duas horas) e que era sadio previamente.



#### Atividade 4

Vamos refletir sobre esse caso a partir de sua experiência no seu contexto de trabalho:

- A situação apresentada é comum no seu dia a dia?
- Quais as dificuldades que você tem para o diagnóstico e a abordagem a esse paciente?

Analisando o acolhimento e a organização do seu serviço, eles têm sido adequados?

Agora vamos pensar sobre o caso relatado:

- Em sua opinião, o paciente apresenta desconforto ou insuficiência respiratória?
- Qual o diagnóstico provável? Existem sinais de alerta para o caso?
- Qual a conduta mais adequada para o caso?
- Como é possível fazer a abordagem do paciente a partir de sua experiência no seu local de trabalho?

Consulte, no cronograma da disciplina, os outros encaminhamentos solicitados para esta atividade.

O acolhimento do paciente pelos profissionais de saúde é fundamental para o bom relacionamento e imprescindível para a condução dos casos. Diante de um paciente gravemente enfermo, deve-se procurar pelos sinais de alerta.

O diagnóstico deve ser essencialmente clínico, pelos sinais e sintomas percebidos. Em crianças, a insuficiência respiratória é a principal causa de morte e de parada cardiorrespiratória. Pela aparência podem-se identificar

alguns sinais de desconforto ou de insuficiência respiratória e alguns dados sobre o quadro clínico.

Pela avaliação da via aérea pode-se dizer se ela está permeável ou não e sustentável ou não e, ainda, se são necessários procedimentos invasivos para assegurar a permeabilidade das vias aéreas, tais como posicionamento, aspiração e/ou ventilação com bolsa e máscara. Se a via aérea é insustentável, será necessário assegurar a permeabilidade das vias aéreas por meio de uma destas medidas: intubação traqueal, cricotireoidotomia ou manobras de desobstrução de corpo estranho.

A eficácia da respiração pode ser avaliada por meio da observação da oxigenação, ventilação e mecânica respiratória. A oxigenação é avaliada pela cor, pelo nível de consciência. A palidez cutânea é um sinal mais frequente e precoce que a cianose, sendo esta um sinal tardio de hipoxemia. O nível de consciência normal é um bom indicador de adequada oxigenação cerebral. Alterações como agitação, confusão mental, prostração ou coma podem ocorrer por vários fatores, incluindo a hipoxemia. A ventilação pode ser avaliada pela ventilação-minuto e pelo volume corrente. O volume-corrente pode ser avaliado pelo exame físico (expansibilidade da caixa torácica e ausculta pulmonar). A frequência respiratória demonstra rapidamente alteração da ventilação. A taquipneia é, frequentemente, o primeiro sinal de dificuldade respiratória. Respiração irregular ou bradipneia são sinais de mau prognóstico. A frequência respiratória varia conforme a idade do paciente (veja o Quadro 7 na seção 2, parte 4). A mecânica respiratória pode indicar os sinais de alteração da respiração. Os mecanismos compensatórios objetivam aumentar a ventilação-minuto. Pelo exame físico, podem-se detectar: retrações inspiratórias intercostais, subcostais, supraesternal, subesternal e esternais; uso de musculatura acessória com batimento de asa de nariz; balanço tóraco-abdominal; gemência; estridor; tempo expiratório prolongado. Essas alterações estão mais evidentes nos pacientes pediátricos.

Quanto à circulação, na fase inicial é comum a taquicardia, mas que evolui para bradicardia mais tardiamente. A perfusão sistêmica está alterada. Os pulsos centrais e periféricos podem estar finos, com a perfusão da pele alterada (mosqueada, pálida, cianótica, tempo de enchimento capilar prolongado, extremidades frias). A pressão arterial na fase inicial está aumentada e mais tardiamente diminuída, quando a hipoxemia se agrava. Quanto menor a faixa etária do paciente, mais facilmente esses sinais serão observados.

Após a avaliação cardiorrespiratória rápida o paciente poderá ser clas-

sificado como: via aérea pérvia ou não; via aérea sustentável ou não; estável, em insuficiência respiratória ou em falência respiratória.

### TRATAMENTO

O tratamento da insuficiência respiratória baseia-se na tentativa de reversão dos mecanismos fisiopatológicos causadores. O tratamento da causa básica e o suporte da função pulmonar comprometida (ventilação e/ou troca gasosa) são essenciais para o bom prognóstico. Em termos gerais o suporte ventilatório é dado por diferentes formas de ventilação não invasiva (que não requer qualquer tipo de prótese traqueal) ou de ventilação mecânica invasiva (que pressupõe a colocação de prótese traqueal: orotraqueal, nasotraqueal, traqueostomia). Já os distúrbios da troca gasosa são tratados com aumento da fração inspirada de oxigênio ( $FiO_2$ ) por meio da oxigenioterapia inicialmente ou ventilação mecânica quando se fazem necessárias frações inspiradas de  $O_2$  superiores a 80% ou próximas de 100%.

#### LEMBRE-SE

Se o paciente estiver estável: administre oxigênio, providencie exames complementares, inicie tratamento específico e faça avaliações frequentes.

Se o paciente estiver com quadro de insuficiência respiratória: permita, se as condições forem adequadas, que o paciente permaneça em posição em que se sinta confortável; administre oxigênio; suspenda a dieta e medicamentos por via oral; utilize o oxímetro de pulso para melhor controle; considere monitorização cardíaca; considere a necessidade de acesso vascular; faça avaliações frequentes.

Se o paciente apresentar sinais de insuficiência respiratória: mantenha perviabilidade das vias aéreas; administre oxigênio a 100%; suspenda a via oral; introduza uma sonda gástrica e esvazie o estômago; providencie intubação traqueal e ventilação assistida, assim que for possível; monitorize com oxímetro de pulso e monitor cardíaco; obtenha acesso vascular; preencha a folha de atendimento à parada cardiorrespiratória; faça avaliações frequentes.

Os sistemas de oferta de oxigênio, a técnica de ventilação e o procedimento para a intubação endotraqueal e a escolha do tubo estão descritos na parte 4 da seção 2 deste módulo. O tratamento da insuficiência respiratória deve levar em conta também os fatores circulatórios, como a taxa de hemoglobina no sangue e o débito cardíaco, bem como fatores metabólicos (acidose e alcalose) que interferem na saturação da hemoglobina. A insuficiência respiratória decorrente do bloqueio difusional que ocorre nas doenças crônicas fibrosantes do pulmão é geralmente irreversível quando a causa básica não tem tratamento.

A ventilação mecânica é frequentemente iniciada na sala de emergência (vide Quadro 13). Muitas vezes, por insuficiência de leitos de UTI, o

paciente em ventilação mecânica é mantido na unidade de emergência aos cuidados de um médico plantonista que não está familiarizado com as novas técnicas ventilatórias e a constante evolução dos ventiladores mecânicos. O conhecimento das indicações de intubação traqueal, das técnicas básicas de ventilação com pressão positiva e das mudanças da fisiologia cardiopulmonar durante a ventilação auxiliará o médico da unidade de emergência, beneficiando, assim, os pacientes com insuficiência respiratória devida a várias causas.

### Quadro 13. Indicações de suporte ventilatório mecânico

Anormalidades na ventilação	<p>Disfunção dos músculos respiratórios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fadiga dos músculos respiratórios</li> <li>• Anormalidades da parede torácica</li> </ul> <p>Doença neuromuscular</p> <p>Diminuição do <i>drive</i> respiratório</p> <p>Aumento da resistência e/ou obstrução das vias aéreas</p>
Anormalidades da troca gasosa	<p>Hipoxemia refratária</p> <p>Necessidade de pressão expiratória final positiva</p> <p>Trabalho respiratório excessivo</p>

Fonte: AMATO, M. B. P., et al. Effect of a protective-ventilation strategy on mortality in the acute respiratory distress syndrome. *New Engl J Med* 1998; 338: 347-54.

A escolha da modalidade ventilatória com a qual se esteja mais familiarizado é a melhor forma de iniciar a ventilação mecânica. O objetivo primário do suporte ventilatório é fornecer oxigenação e ventilação adequadas, reduzir o trabalho respiratório, estabelecer sincronia entre o paciente e o ventilador e evitar altas pressões inspiratórias. A fração inspirada de oxigênio deve ser inicialmente de 100%, reduzida progressivamente, de forma a manter a saturação da hemoglobina entre 92 e 94%.

A responsabilidade da escolha do equipamento e da modalidade de ventilação deve ser do profissional, levando-se em conta a gravidade do caso.

Até que o paciente possa ser colocado em ventilação mecânica, a ventilação manual deve ser utilizada pelo profissional de saúde, sendo o caso repassado para vaga de urgência em unidade de terapia intensiva ou em outro setor quando indicado.

## Parte 2

# Abordagem inicial ao choque

Nesta parte discutiremos o diagnóstico e o primeiro atendimento ao paciente com quadro de choque.

### Lembre-se

Choque é uma síndrome clínica caracterizada pela presença de perfusão orgânica e de oxigenação tecidual inadequadas. O comprometimento do fluxo sanguíneo para os órgãos e tecidos pode ser causado por diminuição do volume intravascular, da contratilidade cardíaca e/ou da resistência vascular sistêmica.

O estado de choque pode ser classificado quanto aos fatores etiológicos e fisiopatológicos

Quanto à etiologia, podemos classificá-lo em:

- **Choque hipovolêmico:** é a causa mais frequente de comprometimento hemodinâmico. Caracteriza-se pela diminuição do débito cardíaco secundária à hipovolemia. As principais causas são: diarreia, vômitos, derivações digestivas, diabetes, tubulopatias e queimaduras. Outras causas também podem estar presentes, como: hemorragias (trauma, cirurgias) e sequestração de fluido para o “terceiro espaço” (enterocolites, obstruções intestinais, ascites volumosas).

- **Choque cardiogênico:** caracteriza-se pela diminuição do débito cardíaco resultante de disfunção miocárdica primária. As principais causas são: as arritmias, pós-operatório de cirurgias cardíacas, cardiopatias congênitas, miocardite viral, intoxicações (medicamentos, quimioterápicos, toxinas) e distúrbios metabólicos (hipocalcemia, hipoglicemia, acidose metabólica). Em paciente que persista, por tempo prolongado, em estado de choque de qualquer outra etiologia, pode ocorrer secundariamente disfunção miocárdica.

- **Choque distributivo:** é caracterizado pela diminuição da resistência vascular sistêmica associada a aumento compensatório, porém insuficiente, do débito cardíaco. Ocorre distribuição irregular do fluxo sanguíneo, levando à inadequada perfusão tecidual. Algumas regiões recebem

fluxo em excesso, enquanto outras são mal perfundidas. Causas: choque séptico em fase inicial, choque anafilático, choque neurogênico (trauma raquimedular, estado de morte encefálica, lesão encefálica aguda) e complicações secundárias ao uso de drogas vasodilatadoras.

• **Choque obstrutivo:** ocorre quando há comprometimento do débito cardíaco por obstrução física ao fluxo de sangue, produzindo aumento compensatório na resistência vascular periférica. Causas: tamponamento cardíaco, pneumotórax hipertensivo, tromboembolismo pulmonar e coarctação de aorta.

O choque também pode ser classificado, de acordo com a sua gravidade, em três estágios:

- Não progressivo, também chamado de compensado.
- Progressivo, o choque progride até a morte, se não tratado apropriadamente.
- Irreversível, o choque progride para um estágio tão grave que, mesmo empregando todas as formas conhecidas de tratamento, o paciente evolui para a morte.

Outra forma de se classificar o choque é por meio da mensuração da pressão arterial, portanto, a medida da pressão arterial é fundamental no paciente grave. Na forma **normotensiva**, a PA encontra-se dentro dos limites da normalidade, mesmo diante de sinais de redução da perfusão tecidual. Na forma **hipotensiva**, os mecanismos compensatórios deixam de ser capazes de manter a PA acima de valores considerados suficientes para a perfusão mínima dos tecidos. A hipotensão arterial é um sinal tardio e de mau prognóstico. Para delimitar o choque em compensado ou descompensado, é importante que se tenha conhecimento dos limites inferiores para a medida da PA sistólica. Como pode ser verificado no Quadro 14, se os limites estiverem inferiores aos citados, está-se diante de um choque descompensado.

#### Quadro 14. Limite inferior da pressão sistólica, por faixa de idade

Faixa etária	Percentil 5 da PA sistólica
RN	60 mmHg
> 30 dias a 1 ano de idade	70 mmHg
1 a 10 anos de idade	70 + (2x idade em anos) mmHg
> 10 anos de idade	90 mmHg

Fonte: MELO, M.C.B.; ALVIM, C. Reconhecimento e primeiro atendimento à criança e ao adolescente gravemente enfermos. In: *“Saúde da Família: Cuidando de Crianças e Adolescentes”*. ALVES, C.R. L.; VIANA, M. R. A. Belo Horizonte: COOPMED, 2003:263-276.

## ABORDAGEM DO CHOQUE

A abordagem correta do choque é essencial para a prevenção de falência cardiopulmonar e da parada cardiorrespiratória. Se não for tratado adequadamente ou se mantido por tempo prolongado, o paciente evolui para disfunção orgânica múltipla e morte.

O diagnóstico do estado de choque é essencialmente clínico, sendo a anamnese e o exame físico fundamentais, conforme a sequência de avaliação clínica enfatizada no início desta seção, mas deve-se enfatizar sobre a avaliação dos seguintes parâmetros:

- Hemodinâmicos: verificar a FC, palpar os pulsos centrais e periféricos (avaliar a amplitude e qualidade), verificar o tempo de enchimento capilar, medir a PA.

- Perfusão da pele: avaliar a cor, a temperatura e o tempo de reenchimento capilar. Podem ocorrer alterações na cor (cianose, palidez), diminuição da temperatura, sobretudo de extremidades, e tempo de reenchimento capilar superior a dois segundos.

- Perfusão do sistema nervoso central: verificar o estado de consciência. Podem ser observadas alterações do sensorio, como, por exemplo, coma e obnubilação, agitação e irritabilidade excessivas, alterações comportamentais e ausência de resposta a estímulos, inclusive nociceptivos.

- Perfusão renal: medir o débito urinário, levando-se em conta que uma das primeiras respostas fisiológicas à insuficiência circulatória é a vasoconstrição renal, produzindo oligúria. De forma geral, considera-se alterado débito urinário inferior a 1 mL/kg/h nos recém-nascidos e lactentes e inferior a 240 mL/m<sup>2</sup>/dia ou 1 a 2 mL/kg/h nas crianças maiores e adultos.

## TRATAMENTO

A abordagem terapêutica inicial da insuficiência circulatória segue o ACAB (aparência/circulação/abrir vias aéreas/boa respiração), priorizando:

- Ressuscitação volumétrica, com a obtenção de dois acessos venosos seguros.

- Uso de suporte farmacológico ao sistema cardiovascular está indicado nas seguintes situações: depressão miocárdica, choque cardiogênico associado à congestão circulatória (edema pulmonar, hepatomegalia), hipotensão refratária à ressuscitação volumétrica.

- Manutenção de via aérea pérvia.

- Maximização da oferta de oxigênio (FiO<sub>2</sub> de 100%), podendo estar indicados a intubação endotraqueal e o suporte ventilatório. No entanto, se o paciente apresenta bom padrão respiratório e está respondendo bem

ao tratamento, essa medida não é necessária.

- Tratamento da causa.

Além da abordagem do choque e da potencial insuficiência respiratória, recomendam-se a correção dos distúrbios de coagulação e das alterações metabólicas, o tratamento da insuficiência renal aguda e a nutrição adequada. O tratamento da causa do choque também deve ser iniciado o mais precocemente possível.

### **Acesso vascular**

A via preferencial é a que está disponível no momento, mas acesso seguro e de grande calibre, de preferência central, deve ser providenciado o mais rápido possível.

A via intraóssea está indicada em todas as faixas etárias na reanimação cardiorrespiratória (RCR) pediátrica ou no tratamento do choque grave e sempre que a obtenção de um acesso periférico não tenha sido possível. Contudo, é considerada uma via temporária, devendo ser substituída tão logo seja possível. Nos recém-nascidos essa via pode ser usada em casos extremos, caso outro acesso não tenha sido possível. Para os locais de acesso venoso em pediatria, você poderá se orientar pelas informações contidas no Quadro 15.

As agulhas intraósseas específicas são projetadas com um mandril. As agulhas de aspiração de medula óssea também podem ser utilizadas, assim como agulhas hipodérmicas de maior calibre possível (16 G) e até mesmo dispositivos de infusão com asas (escalpes), calibre 19. A via intraóssea pode ser também usada para obtenção de amostras sanguíneas para exames laboratoriais.

Na faixa etária de adulto o acesso vascular é mais fácil de ser obtido, tendo-se inicialmente preferência pelo acesso venoso periférico calibroso (14 ou 16G) em veias dos membros superiores ou veia jugular externa. Pode-se também obter acesso venoso central (veia jugular interna ou subclávia), o que permite a infusão de volume e drogas vasoativas, assim como a monitorização da pressão venosa central (PVC). A PVC permite avaliação mais objetiva da ressuscitação: se baixa, indica necessidade de líquidos; se elevada ( $> 15 \text{ cmH}_2\text{O}$ ), sugere não somente sobrecarga de líquidos, mas também falência cardíaca, tamponamento pericárdico ou hipertensão pulmonar. O objetivo é manter a PVC entre 8 e 12 mmHg.

### Quadro 15. Acesso venoso em situações de urgência e emergência

ACESSOS	SÍTIOS DE PUNÇÃO
Periférico	Veias periféricas dos membros superiores e inferiores: basílica, mediana cubital, dorsais digitais, safena magna, arco venoso dorsal dos pés.
Intraóssea	Região ântero-medial da tíbia proximal, 1 a 3 cm abaixo da tuberosidade tibial. Em adolescentes e crianças maiores pode-se utilizar para infusão intraóssea a região anterior e distal da tíbia, a crista ilíaca e o fêmur distal.
Dissecção da veia safena magna	Face interna distal do membro inferior. Referência anatômica: região ântero-superior do maléolo medial da tíbia.
Veia femoral	Entre a crista ilíaca ântero-superior e o tubérculo púbico, medialmente à artéria femoral.

Fonte: AMERICAN COLLEGE OF SURGIIONS COMMITTEE ON TRAUMA – ADVANCED TRAUMA LIFE SUPORT – ATLS.

#### Reposição volêmica

Nos casos de choque de qualquer etiologia, na faixa etária pediátrica, deve-se fazer reposição volêmica com solução de cloreto de sódio a 0,9%, no volume de 20 mL/kg o mais rápido possível, em cerca de 10 a 20 minutos. Reavaliar a seguir e repetir a infusão rápida, caso permaneçam sinais de choque. Em cardiopatas o volume deve ser menor (5 a 10 mL/kg). As aminas vasoativas (dopamina, dobutamina, adrenalina, noradrenalina ou outras) estão indicadas após três infusões rápidas de solução fisiológica.

Como nos pacientes pediátricos, em adultos o objetivo primário da reposição volêmica é aumentar a pré-carga com subsequente aumento da perfusão tecidual. O volume adequado de líquidos a ser infundido é aquele capaz de restaurar eficazmente a perfusão tecidual e a diurese, sem ocasionar sobrecarga circulatória, sendo administrado em bolus de 500 mL por vez e após cada reavaliação determina-se a continuidade da infusão.

Existem muitas controvérsias sobre o melhor líquido a ser utilizado para reanimação de pacientes graves, principalmente nas condições em que há aumento da permeabilidade vascular. Tanto cristaloides como coloides podem ser utilizados na reanimação volêmica de pacientes com choque septicêmico.

O edema pulmonar e/ou sistêmico, por aumento da pressão hidrostática, diminuição da pressão oncótica e/ou aumento da permeabilidade da microcirculação são as complicações mais frequentes da reanimação volêmica. A síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) ocorre em 30 a 60% dos pacientes em choque séptico. Nos pacientes com SDRA a reposição volêmica com solução colóide ou mesmo cristalóide deve ser

críteriosa, pois o aumento da permeabilidade vascular possibilita a passagem de coloide para o interstício pulmonar, promovendo a retenção de líquidos e agravando o edema pulmonar.

Deve-se monitorizar clinicamente e, quando possível, com o uso de equipamentos, continuamente o paciente à medida que se realiza a reposição volêmica. A resposta à infusão de líquidos é observada com a normalização da pressão arterial média, normalização da frequência cardíaca, normalização do nível de consciência, resolução da vasoconstrição periférica, restauração do débito urinário (DU maior que 0,5 a 1 mL/kg/h) e correção dos níveis de lactato sérico. Embora a sepse possa induzir a depressão miocárdica, após a reanimação o índice cardíaco se eleva em 25 a 40%.

### **Uso de drogas vasoativas**

Algumas vezes é necessário refletir sobre a necessidade do uso das drogas para suporte farmacológico. As principais indicações são: depressão miocárdica, choque cardiogênico associado à congestão circulatória (edema pulmonar, hepatomegalia) e hipotensão refratária à ressuscitação volumétrica.

Se o paciente não apresenta resposta adequada após três bolus de cristaloides, deve-se administrar uma droga vasoativa. A escolha vai depender do paciente, da causa do choque e da disponibilidade da droga em seu local de trabalho. As drogas mais utilizadas são: dopamina, dobutamina, adrenalina, noradrenalina, nitroprussiato, derivados biperidínicos.

O uso de aminas vasoativas deve ser discutido, se disponível no seu local de trabalho ou com o hospital de referência para o qual o paciente vai ser transferido.

### **Exames complementares**

Não existe exame laboratorial ou de imagem específico para o diagnóstico da insuficiência circulatória. A propedêutica complementar pode ser útil para o diagnóstico da etiologia do choque, para a avaliação do acometimento de alguns órgãos e para o acompanhamento da evolução em alguns casos. Os principais exames a serem solicitados são: hemograma completo, coagulograma, glicemia, gasometria arterial, eletrólitos séricos, provas de função renal, culturas, radiografia de tórax. Outros exames poderão ser solicitados dependendo do paciente e da etiologia do choque.

**Monitoração cardiorrespiratória**

O paciente deve receber monitoração contínua, assim que possível. Enquanto isso não acontece, você pode sentar ao lado do paciente e avaliá-lo clinicamente e continuamente. Não se esqueça de fazer no prontuário todo o registro.

**Uma situação especial: anafilaxia**

A anafilaxia é um quadro que preocupa os profissionais de saúde que atendem em ambulatórios e Unidades Básicas de Saúde. É uma situação de risco, podendo levar à instabilidade dos dados vitais e à parada cardiorrespiratória.

A reação anafilática pode variar de localizada a sistêmica, manifestando-se por prurido, angioedema e urticária até choque anafilático e morte. Podem se associar sintomas respiratórios como dispneia, estridor e sibilos. Os sintomas cardiovasculares variam desde leve taquicardia a hipotensão e choque. Os sintomas, em geral, aparecem cinco a 10 minutos após a exposição parenteral ao antígeno, mas pode haver latência de até 60 minutos. O início dos sintomas pode retardar até duas ou mais horas após a exposição a antígenos orais. Uma proposta de conduta, seguindo as novas diretrizes da American Heart Association (Field JM et al., 2010) no choque anafilático, está demonstrada no Quadro 16.

**Quadro 16. Passos e ações necessárias ao atendimento do choque anafilático**

Passos	Ações
Identificar a anafilaxia	<p>Checar a história, fazer o exame físico e tentar identificar o antígeno.</p> <p>Fazer o “A-B-C da C-A-B”, verificando a integridade dos sinais vitais e o estado hemodinâmico.</p>
Vias aéreas	O manejo das vias aéreas é crítico e devido ao potencial risco de edema de glote, devendo-se avaliar a necessidade de via aérea avançada ou cirúrgica.
Administrar a epinefrina	<p>Adrenalina intramuscular, nos casos de sintomas sistêmicos, especialmente nos casos de hipotensão, edema de glote ou dificuldade respiratória, na dose de 0,2 a 0,5 mg (1:1000). Existem autoinjetores disponíveis comercialmente na dose de 0,15 mg para crianças e 0,3 mg para adultos.</p> <p>Repetir, se necessário, a cada cinco a 15 minutos. A recomendação atual é que, se for atendimento pré-hospitalar, seja administrada apenas uma dose de adrenalina, pelo risco de arritmias.</p>
Administração de anti-histamínicos	Deve ser considerado.
Administração de corticoide	Deve ser considerado.
Se hipotensão	<p>Administrar cloreto de sódio 0,9% 20 mL/kg em bolus para crianças e 1.000 mL para adultos, com avaliação sequencial dos sinais de choque e hipotensão.</p> <p>Avaliar necessidade de adrenalina contínua. Outras drogas vasoativas podem ser consideradas caso não ocorra resposta à epinefrina.</p>
Após estabilização	<p>Orientar os pais ou responsáveis.</p> <p>Identificar o prontuário (fita adesiva vermelha, por exemplo).</p> <p>Encaminhar o paciente para observação, por período de 24 a 72 horas, para hospital ou CTI, conforme a gravidade do caso.</p>

Fonte: Adaptado por MELO, M. C.B; ALVIM, C. Reconhecimento e primeiro atendimento à criança e ao adolescente gravemente enfermos. In: \_\_ Saúde da Família: Cuidando de Crianças e Adolescentes. Alves CRL, Viana MRA Eds. Belo Horizonte: COOPMED, 2010:263-276.

O médico generalista deve saber identificar os pacientes gravemente enfermos e providenciar o primeiro atendimento, garantindo a sobrevivência. O contato com o hospital de referência e a discussão do caso com o plantonista que irá receber o paciente melhora a relação entre os profissionais e traz grandes benefícios aos pacientes. Os familiares devem ser esclarecidos sobre a gravidade do caso e as possibilidades terapêuticas. A transferência deve seguir os preceitos estabelecidos na parte 3 da seção 1 deste módulo.

## Parte 3

# Abordagem da dor torácica

Nesta parte faremos uma abordagem ampla e detalhada da definição e das diversas etiologias da dor torácica e a seguir descreveremos uma orientação geral sobre o manejo dos casos. Os casos devem ser avaliados quanto à gravidade e à necessidade de medidas terapêuticas de urgência para garantir a sobrevivência do paciente.

### **Definição**

A dor torácica é uma das queixas principais na sala de emergência. A abordagem baseia-se na observação das vias aéreas, da presença de respiração e de pulso central e na identificação de condições que causam risco iminente de morte. Inúmeras causas de dor torácica que ameaçam a vida devem ser lembradas, como dissecção aórtica, embolismo pulmonar, pneumotórax, pneumomediastino, pericardite, ruptura esofágica e síndrome coronária aguda (SCA).

Os passos iniciais para estabelecer o diagnóstico é o detalhamento das características da dor ao mesmo tempo em que se realiza o exame físico, sendo que alguns métodos complementares deverão ser realizados para diferenciar as principais causas de dor torácica, entre as quais se destacam, além das causas emergenciais já citadas, transtornos mentais, refluxo gastroesofágico, espasmo esofágico, úlcera péptica e costochondrite.

O infarto agudo do miocárdio (IAM) e a angina instável, que compõem a síndrome coronariana aguda (SCA), são responsáveis por grande parte dos casos de dor torácica no atendimento de emergência. Doenças não coronarianas causadoras de dor torácica podem ter o seu diagnóstico suspeitado pelo exame físico, como é o caso do prolapso da válvula mitral, da pericardite, da embolia pulmonar, entre outros.

### **Avaliação e diagnóstico diferencial**

Anamnese dirigida deve ser realizada, assim como exame físico cuidadoso. A seguir, devem ser realizados eletrocardiograma (ECG) e radiografia de tórax e o paciente deve ser medicado com AAS (300 mg). O

Quadro 17 resume as principais causas de dor torácica e propõe-se a servir de guia no diagnóstico diferencial dessa sintomatologia, que pode adquirir caráter de emergência com alto risco de morte e que tem múltiplas e inusitadas origens.

### Quadro 17. Principais causas de dor torácica

CAUSA	EXEMPLO
<b>Torácica</b>	
Músculo-esquelética	Síndrome músculo-esquelética, costochondrites, síndrome de Tietze
Doenças reumáticas	Lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide, fibromialgia
Doenças sistêmicas não reumáticas	Mieloma múltiplo, neoplasias, fraturas, anemia falciforme
Pele e nervos sensoriais	Herpes zoster
<b>Cardíaca</b>	
Artérias coronárias	Infarto agudo do miocárdio, angina pectoris
Causas não coronarianas	Dissecção de aorta, doenças valvares, pericardites, miocardites, síndrome X
<b>Gastrointestinais</b>	
Esôfago	Refluxo gastroesofágico, acalasia, anel esofágico, esofagite, ruptura esofágica, mediastinite
Outras	Pancreatite, úlcera péptica, colecistite, apendicite
<b>Pulmonares</b>	
Vasculares	Tromboembolismo pulmonar, hipertensão pulmonar, cor pulmonale
Parenquimatosas	Pneumonia, câncer, doenças crônicas como sarcoidose
Pleurais	Pneumotórax, pleurite
Psicogênicas	Síndrome do pânico, depressão, hipocondria
Outras	Hérnia de disco, litíase renal, neoplasia medular

As dores originadas na caixa torácica representam aproximadamente um terço dos atendimentos devido à dor torácica em serviços de urgência, enquanto as de causa gastrointestinal e psicogênica variam entre 10 e 25%. A síndrome coronariana aguda (SCA) situa-se entre a primeira e a quinta causa de dor torácica, dependendo do perfil do serviço de pronto-atendimento. Cerca de um terço dos pacientes que procuram as salas de emergência com dor torácica tem algum distúrbio psiquiátrico. Portanto, é

oportuno considerar a concomitância de eventos.

A principal causa de dor torácica em atendimento ambulatorial é músculo-esquelética. Quando acomete a região precordial, pode ser confundida com a SCA, mas o exame criterioso mostrará relação com a movimentação de caixa torácica, respiração e braços e exacerbada à palpação. Trata-se de dor insidiosa e persistente, cuja duração estende-se de horas a semanas. Nessas situações a faixa etária jovem reforça o diagnóstico.

A dor torácica músculo-esquelética divide-se em três categorias: síndrome de dor torácica músculo-esquelética, que engloba as costochondrites, a síndrome de Tietze (pericondrite de articulações costochondrais, com dor profunda e hiperestesia local) e a dor pós-cirúrgica de revascularização miocárdica; doenças reumáticas como a artrite reumatoide, lúpus eritematoso sistêmico, espondilite anquilosante e fibromialgia; e doenças sistêmicas não reumáticas, em especial neoplasias e anemia falciforme.

A descrição clássica da dor torácica na SCA é de dor, desconforto, queimação ou sensação opressiva localizada na região precordial ou retroesternal, que irradia para o ombro e/ou braço esquerdo, braço direito, pescoço ou mandíbula, acompanhada frequentemente de diaforese, náuseas, vômitos ou dispneia. A dor pode durar alguns minutos e ceder, como nos casos de angina instável, ou mais de 30 min, como nos casos de infarto agudo do miocárdio. Por outro lado, o paciente pode também apresentar uma queixa atípica, como mal-estar, indigestão, fraqueza ou apenas sudorese, sem dor.

A SCA, conforme a alteração eletrocardiográfica, é dividida em dois grandes grupos: SCA sem elevação de segmento ST (SCAsSST) e SCA com elevação do segmento ST (SCAcSST). Deve-se também solicitar a dosagem sérica de marcadores de necrose miocárdica (CK-MB e troponina).

Outras causas cardíacas de dor torácica não relacionadas às coronárias são: dissecção de aorta, doenças valvulares, miocardites, pericardites e a síndrome X. A dissecção de aorta ocorre com mais frequência em homens acima dos 60 anos de idade. A dor é cataclísmica, referida como lancinante, rasgando o tórax anterior ou posterior, podendo chegar à mandíbula ou ao pescoço. A hipertensão arterial é o fator de risco mais importante. Seu diagnóstico exige alto grau de suspeição clínica. O exame físico pode evidenciar hipertensão arterial, diferença entre os níveis pressóricos dos membros contralaterais, sopro sistólico, sendo que o exame normal não exclui dissecção de aorta. Os métodos de imagem, como radiografia de tórax, tomografia computadorizada e ecocardiografia transesofágica, são úteis para o diagnóstico.

Entre as causas valvulares de dor torácica, a estenose de aorta deve ser considerada em paciente que apresenta angina progressiva com dispnéia e/ou síncope. Pulso e ausculta cardíaca sugestivos remetem para a realização urgente de ecocardiograma. Estenoses mitral e pulmonar raramente são causas de dor torácica.

As manifestações clínicas mais relevantes na pericardite representam a dor torácica ou pleural de localização retroesternal ou no hemitórax esquerdo, o atrito pericárdico e a elevação do segmento ST nas diversas derivações do ECG. A dor exacerba-se com a inspiração profunda e alivia com a posição fetal. Entretanto, pode ser indistinguível da dor coronariana, como também pode ocorrer no curso do infarto do miocárdio.

A miocardite apresenta-se com sintomas cardíacos e sistêmicos e, frequentemente, associada à pericardite. Os sintomas sistêmicos incluem febre e mialgias.

Ocorrência comum em mulheres pré-menopausa é a síndrome X, que é uma dor torácica, não gastrointestinal, associada a coronárias normais, sendo a dor típica de angina em metade dos casos, mas pode ser precipitada pelo exercício ou ocorrer em repouso. Responde irregularmente aos nitratos.

O coração e o esôfago, em especial em sua porção distal, podem ser sítios de dor com características indistinguíveis, em face da compartilhada inervação. Após criterioso exame, somente um terço dos pacientes tem o diagnóstico firmado em uma dessas situações. Alguns achados sugerem dor de origem esofágica, a saber: dor provocada por deglutição, relacionada a decúbito ou que alivia com antiácidos; dor não relacionada a exercícios; dor noturna; episódios frequentes, espontâneos e prolongados por horas; associação com queimação retroesternal e regurgitação ácida na boca. Entre as causas de dor de origem esofágica citam-se doença de refluxo gastroesofágico, acalasia, esofagite, ruptura esofágica e mediastinite.

A ruptura esofágica, além de se associar a dor torácica, dispnéia e odinofagia, associa-se também à pneumomediastino e/ou ao pneumotórax, visíveis à radiografia de tórax. Pode-se realizar exame contrastado do esôfago para o diagnóstico, mas podem ocorrer resultados falso-negativos.

A dor de origem esofágica que acomete os pacientes portadores de anel esofágico, como o anel de Schatzki-Gary, é episódica, relaciona-se à deglutição de alimentos sólidos e semissólidos, especialmente em ocasiões festivas e churrascos. E embora possa adquirir grande intensidade, não altera os exames complementares iniciais, retornando à normalidade

em minutos após a interrupção da alimentação.

A dor torácica de causa pulmonar origina-se no parênquima, no tecido pleural ou nos vasos sanguíneos. As principais doenças vasculares são o tromboembolismo pulmonar, hipertensão pulmonar e cor pulmonale; já as parenquimatosas são as pneumonias, câncer e sarcoidose, enquanto pleurites e pneumotórax representam as de origem pleural. A dor do acometimento pleural é causada pela irritação das terminações nervosas sensitivas da pleura costal. Entre as causas de dor pleurítica citam-se: pneumonia, viroses, embolia pulmonar, pneumotórax, pericardite, doenças do colágeno, pneumonite pós-radioterapia e histoplasmoses.

O tromboembolismo pulmonar (TEP) pode se manifestar por meio da tríade “dor torácica, dispneia e hemoptise”, sendo a avaliação clínica desse quadro pouco sensível para o diagnóstico. A anamnese pode auxiliar o diagnóstico, devendo-se identificar fatores de risco para tromboembolismo venoso. Exames como ECG e radiografia de tórax para diagnóstico diferencial, dosagem de D-dímero para excluir TEP (se normal), gasometria arterial para estratificação de risco e métodos diagnósticos como cintilografia pulmonar, tomografia computadorizada de alta resolução ou angiografia pulmonar devem ser solicitados quando disponíveis. O duplex scan venoso é útil para mostrar trombose, em especial nos membros inferiores.

O pneumotórax, em especial à esquerda, pode se confundir com dor precordial, distinguindo-se pelas alterações à ausculta e à radiografia de tórax, com ausência de alterações isquêmicas ao ECG.

A pneumonia bacteriana manifesta-se com calafrios, febre, dor pleurítica e tosse produtiva. A dor torácica ocorre em cerca de 30% dos casos. A dor torácica do câncer de pulmão acompanha 25 a 50% dos casos, sendo intermitente e do mesmo lado do tumor. O caráter contínuo quase sempre indica acometimento de pleura e parede torácica. Acompanhada de tosse e dispneia, a dor torácica é manifestação comum da sarcoidose pulmonar.

A síndrome do pânico e outras desordens psicogênicas devem ser consideradas no grupo com dor de etiologia incerta. O infarto agudo do miocárdio é o diagnóstico mais comum simulado por esses pacientes. Chama a atenção o número de episódios que eles referem e a variedade de exames realizados, mas quase sempre sem portar os resultados. São pacientes que relatam terem tido três, quatro, cinco infartos. Contrapõem-se exames normais ou quase normais. Não há sinais eletrocardiográficos e muitos já foram submetidos a cateterismo, que resultou normal. Quando confrontados, alteram a história, tornam-se não cooperativos e recusam atendimento psiquiátrico. Em geral, observam-se sinais de ansiedade e,

frequentemente, a utilização abusiva e imprópria de medicações analgésicas. Esses pacientes exigem cuidadoso acompanhamento, pois podem desenvolver causas orgânicas. Todas as causas orgânicas devem ser excluídas a cada crise antes de se fechar o diagnóstico de doença não orgânica.

Pneumomediastino é uma entidade espontânea ou pós-traumática, que se relaciona com o uso de drogas ilícitas, asma e outras condições envolvendo manobra de Valsalva. Sua apresentação clínica é composta de dor torácica aguda irradiada para as costas, ombro ou pescoço de curta duração e agravada à inspiração, dispneia e enfisema subcutâneo. Radiografia de tórax evidencia ar no mediastino e pescoço; mas se esse método não for suficiente para confirmar o diagnóstico, deve-se realizar tomografia computadorizada de tórax. Caso haja suspeita de perfuração de esôfago, justifica-se, ainda, o estudo contrastado do esôfago.

As dores irradiadas formam outro intrigante capítulo no diagnóstico diferencial da dor torácica. Como exemplo, a irritação da pleura mediastinal ou do diafragma por cálculo vesical ou doença hepática pode resultar em dor no tórax, pescoço e ombro.

### **Manejo**

O tratamento inicial do paciente com SCAsSST consiste em repouso, benzodiazepínicos (eg. diazepam 5 mg a cada oito horas), nitrato (eg. dinitrato de isossorbida, via sublingual, 5 mg, até três vezes seguidas), oxigenoterapia (manter saturação de oxigênio acima de 90%), beta-bloqueador (eg. esmolol, endovenoso, contínuo, 50 a 300 mcg/kg/min, se dor presente ou propranolol, via oral, 20 a 80 mg, 8/8 horas se assintomático ou de risco intermediário). O AAS deve ser mantido em dose diária única de 75 a 160 mg, via oral. O clopidogrel deverá ser administrado com ataque de 300 mg, via oral e manutenção subsequente com 75 mg/dia. Associam-se inibidores de glicoproteína IIb/IIIa caso o paciente seja submetido à cineangiografografia precoce. O tratamento anticoagulante far-se-á com o uso de heparina não fracionada (60 U/kg em bolus, dose máxima 5.000 U, seguida de 12 U/kg/h, dose máxima de 18 U/kg/h) titulada para alcançar TTPa entre 1,5 e 2,5; heparina de baixo peso molecular (enoxaparina 1 mg/kg, via subcutânea, duas vezes/dia). A heparinização deverá ser mantida durante dois a cinco dias ou até o procedimento da intervenção. O tratamento adjuvante é composto de inibidores de enzima conversora de angiotensina, estatinas e mudança dos hábitos de vida. O tratamento medicamentoso deverá ser individualizado, considerando-se as comorbidades do paciente.

Supradesnível de segmento ST ou bloqueio de ramo esquerdo novo (SCAcSST) ao ECG de pacientes com até 12 horas de evolução do quadro clínico indica o uso de terapia de recanalização, desde que não haja contraindicação. O tratamento baseia-se em repouso, oxigênio nasal por até três horas e enquanto a saturação de oxigênio for inferior a 90%, acesso venoso, analgesia com morfina (2 a 4 mg diluídos a cada cinco minutos até a dose máxima de 25 mg), AAS (300 mg) de imediato e diário durante a internação e clopidogrel. Nitrato sublingual também deve ser utilizado de imediato. E caso se mantenha a elevação do segmento ST, o paciente deve ser submetido à terapia de recanalização apropriada. Devem ser administrados também beta-bloqueadores por via oral nos pacientes não recanalizados e nos recanalizados com taquicardia sinusal, hipertensão arterial sistêmica ou isquemia persistente. A heparina não fracionada está indicada nos pacientes submetidos à terapia de recanalização e enoxaparina como adjuvante de fibrinolíticos.

Já a terapêutica imediata, que deverá ser instituída para pacientes com dissecção aórtica, inclui monitorização cardíaca, acesso venoso e controle da pressão arterial. Os anti-hipertensivos indicados são os beta-bloqueadores e vasodilatadores de ação rápida, como nitroprussiato de sódio, sendo este iniciado por último para se evitar taquicardia rebote.

O tratamento inicial do paciente com TEP inclui monitorização, oxigenoterapia, hidratação venosa e terapia anticoagulante com heparina venosa.

A perfuração esofágica é uma emergência médica que exige tratamento cirúrgico, devendo-se inicialmente oferecer suporte básico e antibiocioterapia venosa de amplo espectro, se esta não for atrasar o acesso ao bloco cirúrgico.

Pacientes com diagnóstico de pneumotórax de pequeno volume poderão receber alta após seis horas de observação seguida de acompanhamento por dois dias. Mas, diante de pneumotórax de grande volume ou instabilidade hemodinâmica, o tratamento cirúrgico (drenagem) e a hospitalização deverão ser realizados.

O manejo da pericardite consiste em pericardiocentese em pacientes com tamponamento cardíaco grave, tratamento da doença de base e administração de anti-inflamatórios não esteroides.

O manejo do paciente com pneumomediastino é constituído de repouso, analgesia e oxigenoterapia, já que a doença geralmente é autolimitada. Entretanto, é necessária observação por 24 horas para identificação de possíveis graves complicações.

Lembre - se:

Na UBS, ao avaliar paciente com suspeita de SCA:

1. Verifique na história a presença: de dor ou desconforto torácico ou no braço esquerdo como principal sintoma; episódio de angina anterior; *diabetes mellitus*; uso recente de cocaína. Esses fatores podem sugerir SCA.
2. Verifique ao exame físico: sopro sistólico de regurgitação mitral; hipotensão; diaforese; edema pulmonar; doença vascular extra cardíaca; desconforto torácico reproduzido por palpação.
3. Verifique no ECG a presença de: desvio transitório de segmento ST, novo ou presumivelmente novo (>1mm ou mais); ondas Q fixas; infra desnivelamento de segmento ST em 0,5 a 1mm ou inversão de onda T > 1 mm; achatamento ou inversão de onda T < 1 mm nas derivações com ondas R dominantes. Observação: O ECG normal implica em baixa probabilidade.
4. Caso o seu município participe do programa ECG digital, discuta o caso com o plantonista cardiologista da Central de Telessaúde.
5. Tratamento Geral imediato: oxigênio (para manter saturação de O<sub>2</sub> em 94%), aspirina (160 a 325mg), nitroglicerina (SL na dose de 0,3 a 0,4 mg, 2 vezes em intervalos de 3 a 5 minutos), morfina (se não responsivo ao nitrato). Deve-se contraindicar o uso da aspirina nos pacientes com: história prévia de alergia a esse medicamento; distúrbios hemorrágicos; úlcera péptica ativa (usar por supositório retal); doença hepática grave.
6. Solicite via “Regulação de Urgência Municipal ou Regional” transferência preferencialmente para Unidade Coronariana, levando em conta o tempo de evolução da dor.
7. Esclareça o paciente e os familiares sobre as condutas e os encaminhamentos planejados.

Fonte: HAZINSKI MF, SAMSON R, SCHEXNAYDER S. 2010

A dor torácica aguda agrega etiologias bastante variadas, podendo ir desde causas psicogênicas até doenças cardíacas graves, tornando-se necessária abordagem estruturada e precisa.

A avaliação clínica criteriosa irá orientar o diagnóstico e a propedêutica complementar necessária. O médico generalista deve procurar entender a história do paciente, fazer exame clínico detalhado. A sequência de avaliação citada no início desta seção auxiliará o diagnóstico. Lembre-se de sempre avaliar, classificar, decidir e agir!

## Parte 4

# Intoxicações exógenas

Para atender aos nossos objetivos, vamos utilizar uma situação-problema, exposta a seguir, que irá ajudá-lo(a) a compreender melhor o quadro de intoxicações agudas.

Maria é médica do programa de Saúde da Família de uma UBS de uma cidade do interior. Trabalha nessa unidade há nove meses e começou a perceber que várias crianças eram atendidas na UBS com relato de intoxicações exógenas. Por algumas vezes teve de fazer atendimentos de urgência e encaminhar alguns pacientes.

É possível que essa situação lhe seja familiar; partiremos dela para refletir sobre seu contexto.

### Atividade 5

Responda: Qual é a faixa etária em que as intoxicações exógenas ocorrem mais frequentemente? É possível a Dra. Maria fazer alguma medida preventiva? Quais os fatores de risco para essa ocorrência? Como a equipe pode levantar os fatores de risco em sua comunidade? Continue sua participação no fórum. Registre seus dados no portfólio.



Retornaremos à nossa situação problema. No Brasil, existe um Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), que tem como principal atribuição coordenar o processo de coleta, compilação, análise e divulgação dos casos de intoxicação e envenenamento registrados por uma rede composta, no ano de 2009, de 35 centros de informação e assistência toxicológica, localizados em 18 estados brasileiros e no Distrito Federal. O resultado desse trabalho é divulgado na publicação "Estatística Anual dos Casos de Intoxicação e Envenenamento." A presente estatística,

referente ao ano de 2007, consolida 104.181 casos de intoxicação humana e 472 óbitos registrados por 29 dos 37 centros que compunham a Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT) naquele ano, o que corresponde à participação de 78,4%. Com essa publicação, a base do SINITOX contempla, para o período de 1985 a 2006, 1.361.539 casos e 8.150 óbitos, portanto, a prevalência é preocupante e o número de óbitos alarmante. Dados do Boletim Epidemiológico número 9 de 2007 da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais registram 785 casos até a semana 28 de 2007. Devemos nos lembrar de que a subnotificação é frequente.

### **ASPECTOS GERAIS**

As intoxicações exógenas podem ser profissionais, acidentais, intencionais e criminosas. A ingestão acidental de substâncias tóxicas por crianças é comum, sendo a mortalidade e morbidade baixas, mas um fator de preocupação da saúde pública. Muitas vezes o agente etiológico são os produtos de limpeza ou medicamentos controlados ou para doenças crônicas, guardados em locais de fácil acesso pelas crianças. A medida preventiva, nesses casos, é fácil, mas mudar comportamentos exige conscientização da família e dos cuidadores. Nos últimos anos houve grande progresso no diagnóstico, tratamento e profilaxia. Um fator determinante foi a formação dos Centros de Controle de Intoxicações (CCIs).

#### **IMPORTANTE:**

No estado de Minas Gerais, o Hospital João XXIII, em Belo Horizonte, é pioneiro no Brasil. Os registros revelam que 40% dos casos são de origem medicamentosa, seguidos por produtos domiciliares, plantas tóxicas, inseticidas e outros tóxicos.

Caso ocorra qualquer dúvida no atendimento, essa pode ser esclarecida por meio do telefone (31) 3224-4000 no Centro de Informações Toxicológicas de Minas Gerais. Esse telefone de contato deve ficar em local de destaque no seu local de trabalho.

Na anamnese é importante buscar informações sobre medicamentos e agentes tóxicos presentes no local, indícios de tentativa de autoextermínio ou atos criminosos. Quanto ao agente, é necessário considerar: o agente tóxico, a via de absorção, solubilidade, mecanismo de morte. Ao exame físico é importante seguir corretamente a sequência da avaliação clínica do paciente gravemente enfermo: avaliação geral, primária, secundária e terciária, mantendo o suporte de vida, conhecido pela sequência “ABC” e tratando “o paciente que está intoxicado”.

O conhecimento das principais síndromes toxicológicas facilita o diagnóstico, conforme o Quadro 18.

**Quadro 18. Principais síndromes toxicológicas e agentes causais**

Síndromes	Agentes	Sintomas
Anticolinérgicas	Atropina, derivados análogos/vegetais beladonados.	Midríase, taquicardia, rubor, secura das mucosas, agitação.
Anticolinesterásica	Fosforados, carbamatos, anti-histamínicos.	Miose, bradicardia, acúmulo de secreções, tremor.
Acidose metabólica	Metanol, salicilatos.	Acidose metabólica, distúrbios imunológicos e gastrointestinais.
Convulsiva tóxica	Estricnina, fosforados, isoniazida.	Convulsões tônico-crônicas generalizadas.
Narcótica	Ópio, morfina, codeína, elixir paregórico.	Miose puntiforme, depressão respiratória, neurológica.
Depressão do SNC	Álcool etílico, diazepínicos, barbitúricos.	Sonolência, torpor, coma.
Extrapiramidal tóxica	Fenotiazídicos, metoclopramida.	Crise oculógira, distorção facial, espasmo muscular.
Psicose tóxica	Anfetamina, maconha, cocaína, LSD, cogumelos.	Distúrbios psíquicos, neurológicos e cardíacos.
Metemoglobinemia tóxica	Nitritos, sulfa, acetaminofeno, naftalina.	Cianose com bom estado geral.
Hepatorrenal tóxica	Acetaminofeno, cogumelo, tetracloroetileno, fósforo.	Disfunção hepática e renal, sintomas gástricos e neurológicos.
Neuroléptica maligna	Clorpromazina, halofuridos.	Hipertermia, rigidez muscular e distúrbios autonômicos.

Fonte: MELO, M.C.B.; ALVIM, C. Reconhecimento e primeiro atendimento à criança e ao adolescente gravemente enfermos. In: \_\_ Saúde da Família: Cuidando de Crianças e Adolescentes. ALVES, C. R. L.,; VIANA, M. R. A. Belo Horizonte: COOPMED, 2003:263-276.

Alguns sinais e sintomas, assim como resultados de exames laboratoriais, auxiliam o diagnóstico, como podem ser evidenciados no Quadro 19.

**Quadro 19. Sinais e sintomas comuns em intoxicações exógenas (continuação)**

Grupos de sinais e sintomas	Detalhamento	Agentes
Respiratórios	Edema pulmonar	Amoníaco, cloro, gases nitrosos.
Cardiovasculares	Arritmia	Digital, bário, pilocarpina.
	Bradycardia	Bário, chumbo, quinina, digital, parassimpaticomiméticos (acetilcolina, pilocarpina, muscarina).
	Hipotensão	Nitritos, nitratos e ferro.
	Hipertensão	Pervintin, benzidrinás, corticosteroides.
	Taquicardia	Anilina, atropina, cocaína, digital, monóxido de carbono, tálio.
Circulatório	Colapso, choque	Tóxicos hemáticos, cloro, muscarina, nicotina, pilocarpina.
Hematológico	Anemia	Anilina, arsênico, benzol, naftalina, fenacetina, fenotiazina.
Renal	Albuminúria	Arsênico, ácido bórico, sulfato de cobre, naftalina, óleo de quenopódio, mercúrio, salicilatos, tálio.
	Anúria	Arsênico, chumbo, ácido crômico, naftalina, fenofaleína.
	Hematúria, hemoglobínúria	Anilina, arsênico, ácido acético, clorato de potássio, naftalina, óleo de quenopódio, salicilatos.
	Alteração da cor	Esverdeada: azul de metileno. Vermelha: pirazolona Amarela: ácido fênico.
Hepático	Hepatomegalia	Álcool, arsênico, chumbo, fenotiazida, fósforo, tetracloreto de carbono, tictoretieno.
	Icterícia	Arsênico, permanganato de potássio, fenotiazida, fósforo.
Neurológicos	Alucinações	Atropina, cocaína, LSD, anfetamina.
	Ataxia	Álcool, chumbo, bromo, piperazina, hipnóticos, reserpina.
	Convulsões	Atropina, anilina, arsênico, chumbo, cardiazol, álcool metílico, picrotoxina, estriçnina, cocaína, inseticidas, cianetos.
	Agitação	Álcool, atropina, bário, benzina, benzol, quinina, óleo de quenopódio, mercúrio, escopolamina, pervintin, benzedrinás.
	Manifestações extrapiramidais	Butirofenona, metaqualona e fenotiazícos, anti-histamínicos, metoclopramida.
	Midríase	Atropina, ácido cianídrico, toxina botulínica, cocaína, cânfora.
	Miose	Barbitúricos, morfina.
	Paralisia	Chumbo, tálio, organoclorado, organofosforado.
	Paralisia respiratória	Morfina, fenóis, hipnóticos.
	Perda da consciência	Aconitina, álcool etílico e metílico, atropina, quinina, monóxido de carbono, morfina, anestésico, fenóis, hipnóticos.
	Ptose palpebral	Toxina botulínica, fluoretos, tálio, veneno crotálico.

Fonte: MELO, M.C.B.; ALVIM, C. Reconhecimento e primeiro atendimento à criança e ao adolescente gravemente enfermos. In: \_\_ Saúde da Família: Cuidando de Crianças e Adolescentes. ALVES, C. R. L.; VIANA, M. R. A. Belo Horizonte: COOPMED, 2003:263-276.

Digestivo	Diarreia	Ácido bórico, nicotina, fenofaleína e muitos outros agentes.
	Dor abdominal	Bário, chumbo, colchicina, tálio.
	Vômitos	Em diversas intoxicações, mas especialmente por álcool, benzina, benzol, colchicina, fenóis, fósforo, ácidos, metais pesados, intoxicações alimentares, aminofilina.
Gerais	Alopecia	Colchicina, tálio.
	Amaurose	Quinina, álcool metílico, óleo de quenopódio, tálio.
	Cianose	Anestésia, derivados da anilina, derivados do benzol, clorato de potássio, monóxido de carbono, naftalina, nitritos, cianetos.
	Lesões da mucosa oral	Permanganato de potássio, sulfato de cobre, ácidos, fenóis, bases fortes (hidróxido de sódio), planta "comigo ninguém pode".
	Exantema	Diversos medicamentos, mercúrio, arsênico.
	Rubor	Atropina, cocaína, boro, monóxido de carbono, escopolamina, anti-histamínicos.
	Salivação	Bário, chumbo, mercúrio, ácido bórico, toxina botulínica, fluoretos, muscarina, nicotina, pilocarpina.
	Secura na boca	Atropina, toxina botulínica, escopolamina, tálio, anti-histamínico.
	Secura na boca e mucosas	Atropina.
	Sudorese	Analgésico, eméticos, iodetos, opiáceos organofosforados, carbonatos.
	Visão colorida	Digital, quimidina.

Fonte: Modificado de CAMPOS, J.A.; COSTA, D.M.; OLIVEIRA, J.S. Intoxicações. In: \_\_LEÃO, E.; CORRÊA, E.J.; MOTA, J.A.C.; VIANA, M.B. *Pediatria Ambulatorial*, 4. Ed. Belo Horizonte: COOPMED, 2005, 814-835.

### Exames complementares

Os exames laboratoriais são de grande valia para o diagnóstico. Para o paciente com estado geral comprometido, devem ser solicitados: hemograma, glicemia, urina rotina, ECG, EEG, gasometria arterial, dosagem de eletrólitos, função renal e hepática, radiografia de tórax. A escolha do exame a ser solicitado deve ser criteriosa, dependendo dos sinais e sintomas. A radiografia auxilia na avaliação de intoxicações por drogas radiopacas, querosene e outros derivados de petróleo, chumbo, berílio, cádmio, fluoretos e amônia. Os exames toxicológicos específicos devem fazer parte da rotina do atendimento nos Centros de Controle de Intoxicações. No pedido devem constar os dados sobre a história clínica, exame físico, finalidade da coleta, data e hora da provável ingestão e a hora e data da coleta do exame.

### Tratamento

Um aspecto muito importante diante do quadro de intoxicação exógena é que o tratamento deve ser iniciado o mais precocemente possível, de preferência no local que ocorreu a intoxicação. Outro ponto crucial é tratar o paciente e não a intoxicação, provendo medidas de suporte básico de vida, se necessário. O contato precoce com o centro de referência é fundamental. É importante repassar as seguintes informações: nome e contato do paciente, gravidade do caso, horário da intoxicação, tipo de exposição, nome e quantidade do produto, dados de passado mórbido.

A decisão de encaminhar ou não vai depender da sua avaliação e da informação obtida pelo contato telefônico, caso haja necessidade de encaminhamento a um centro de referência ou a um hospital para internação.

Se o contato do agente tóxico estiver na roupa ou na pele, deve-se trocar a roupa e lavar as áreas acometidas. Lembre-se da prevenção de contato por parte dos profissionais de saúde envolvidos no atendimento ao paciente, pois algumas vezes o tóxico pode contaminá-los.

Quando necessário, devem-se fazer avaliação clínico-laboratorial, redução do contato com o tóxico não absorvido, administração de antídotos, aumento da excreção do tóxico e controle das manifestações do tóxico.

A descontaminação do trato gastrointestinal pode ser feita por meio da utilização de emese, lavagem gástrica, carvão ativado e catárticos. A emese pode ser realizada por administração de xarope de ipeca até os primeiros 60 minutos após a ingestão do tóxico, sendo contraindicado para crianças menores de um ano de idade, em caso de alteração do sensório, após ingestão de agentes corrosivos (ácido ou alcalino), ingestão de hidrocarbonetos derivados do petróleo, agentes que a manipulação possa desencadear contraturas (estricnina, agentes tricíclicos, cânfora). A dose do xarope de ipeca pode ser repetida 20 minutos após, caso não tenha ocorrido emese e, a seguir, se não houver resposta, está indicada a lavagem gástrica. A lavagem gástrica é recomendada também se o paciente estiver comatoso ou apresentando convulsões, até duas horas após a ingestão. Após esse período a sua eficácia está diminuída. O cloreto de sódio a 0,9% deve ser utilizado no volume de 5-10 mL/kg até o máximo de 200 mL, até que o líquido esteja claro. Lembre-se de colocar o paciente em decúbito lateral, tendo o cuidado de se evitar aspiração pulmonar. O carvão ativado deve ser utilizado na dose de cinco a 10 vezes mais que a dose utilizada do agente, com dose máxima de 100 g para adultos e 50 g para crianças, diluído em água pura. Se você desconhece a dose do

tóxico, deve-se utilizar 1 g/kg. Se houver indicação de endoscopia, deve ser realizado esse exame antes. Não é efetivo nas intoxicações por metais pesados, cianetos e álcool. Os catárticos são utilizados, mas não existe estudo que comprove a sua eficácia. Não deve ser utilizado nos casos de íleo paralítico, ingestão de cáustico, íleo adinâmico e de obstrução intestinal. A indicação deve ser criteriosa em crianças, cardiopatas e nefropatas, devido ao risco de distúrbio hidroeletrólíticos.

O seu contato com o centro de toxicologia é importante para que algumas medidas específicas sejam adotadas, como indicação de medidas de suporte avançado de vida, hiperidratação, hemodiálise ou hemoperfusão, alcalinização da urina e uso de antídotos.

A prevenção de novas ocorrências é fundamental. Você deve conversar com os familiares e indicar medidas de profilaxia e/ou suporte psicológico.

Para ampliar o seu conhecimento você pode acessar as seguintes páginas eletrônicas: [www.fiocruz.br/sinitox](http://www.fiocruz.br/sinitox), [www.saude.mg.gov.br/publicacoes/estatistica-e-informacao-em-saude/boletim-epidemiologico/Boletin\\_nIX.pdf](http://www.saude.mg.gov.br/publicacoes/estatistica-e-informacao-em-saude/boletim-epidemiologico/Boletin_nIX.pdf), [www.sbp.com.br](http://www.sbp.com.br), [www.smp.org.br](http://www.smp.org.br), [www.criancasegura.org.br/telefones\\_emergencia.asp](http://www.criancasegura.org.br/telefones_emergencia.asp).

Veja uma outra situação que tem ocorrido comumente na atualidade e que você e sua equipe podem ajudar na abordagem e na organização de debates e movimentos para combate a essa situação. Uma conversa com os seus colegas de equipe é importante, pois muitas vezes é angustiante vivenciar essas situações no dia-a-dia do atendimento nos serviços de saúde.

Maria, médica do programa Saúde da Família, citada na atividade anterior, percebe também que vários adolescentes tinham problemas familiares, a cidade não tinha muita opção de lazer e era comum o relato de que eles consumiam drogas e álcool. Por algumas vezes chegou a fazer atendimento de urgência de adolescentes com quadros de alucinação e confusão mental, alguns deles encaminhados pela escola. Ela então decide conversar com a gerente, a diretora da escola e os seus colegas de equipe. Será possível fazer alguma coisa para melhorar essa situação. Vamos refletir!

## Parte 5

# Acidentes por animais peçonhentos

Nesta última parte da seção de urgências clínicas vamos abordar os acidentes por animais peçonhentos.

Esse tipo de acidente é prevalente no nosso meio e tem grande importância médica quando ocorre em crianças. No Brasil são mais comuns os acidentes por aranhas, lagartas, cobras e escorpião. A gravidade do quadro depende do animal, da idade e peso do paciente. No Brasil, cada região e clima predis põem aos acidentes dessa natureza. Em Minas Gerais, em 2007, foram notificados 15.000 casos, sendo que 50% foram por escorpião, com 25 óbitos.

O uso do soro específico pode salvar vidas, portanto, a identificação do agente e a indicação do uso de soro específico precocemente são fundamentais para a abordagem correta ao paciente.

Em geral, você deve ter em mente que a manutenção dos dados vitais e as manobras de suporte básico e avançado de vida são importantes nesses casos. A reposição hidroeletrólítica, monitorização e observação da função neurológica são mandatórias nos casos graves. Você não deve usar torniquetes ou compressa de gelo no local, pois são ineficazes e aumentam o risco de complicações. Os cuidados gerais de limpeza das feridas estão recomendados. A antibioticoterapia não é corriqueira, podendo ser indicada nos acidentes botrópico ou laquétrico com lesões necróticas extensas, sendo boas opções a oxacilina ou a penicilina G. O soro antitetânico deve ser avaliado de acordo com o estado de imunização do paciente.

Medidas preventivas devem ser adotadas e incentivadas, como não andar descalço em locais suspeitos, não colocar a mão em buracos ou objetos sem prévia observação, evitar entulhos em lotes vazios, entre outras.

### Acidente por aranhas

No Brasil existem poucas aranhas que possuem peçonha ativa. Segundo o Ministério da Saúde, a incidência é de 1,5 por 100.000 habitantes, ocorrendo principalmente nas regiões Sul e Sudeste.

Você deve fazer o diagnóstico baseado no encontro do artrópode, na dor pela picada e no quadro clínico. Os gêneros de importância médica são: *Loxosceles*, *Phoneutria*, *Latrodectus* e *Lycosa*. As caranguejeiras são temidas, mas não têm importância médica. As características das principais aranhas presentes no Brasil encontram-se descritas no Quadro 20.

**Quadro 20. Identificação das aranhas conforme as características**

GÊNERO	CARACTERÍSTICAS		
	MORFOLOGIA	DISPOSIÇÃO DOS OLHOS	CONSTROEM TEIA
<i>Phoneutria</i> aranha armadeira	Grandes, robustas, com envergadura de até 15 cm, 4 a 6 cm. de corpo, pelos de cor marrom-acinzentado, quelíceras transversais marrom-avermelhado.	2-4-2*  > <	Não
<i>Loxosceles</i> aranha marrom	Pequenas, de aspecto delicado, envergadura de até 3 cm, marrom, pelos escassos, quelíceras transversais.	2-2-2**  > <	Sim Irregulares
<i>Latrodectus</i> viúva negra	Pequenas, envergadura de até 3 cm, abdome globular de cor vermelha e preta, quelíceras transversais.	4-4  > <	Sim irregulares aspecto cotonoso.
<i>Lycosa</i> tarântula	Médias, envergadura de até 5 cm, marrom-acinzentado, com pelos curtos; no dorso do abdome apresenta um desenho negro em ponta de flecha; quelíceras transversais.	4-2-2*  > <	Não

\* A disposição dos olhos refere-se ao posicionamento ântero-posterior em relação às quelíceras.

\*\* Disposição em pares.

Fonte: Adaptado de: ANDRADE FILHO, A.; VALENTE, J.R. Acidentes provocados por animais peçonhentos. In: \_\_ NUNES, T. A.; MELO, M.C.B.; SOUZA, C, orgs. Urgência e Emergência Pré-hospitalar. Belo Horizonte: Ed. Folium, 2010. 2.ed. 302-312.

O gênero *Phoneutria* provoca dor aguda com posterior generalização. As manifestações neurológicas são diversas: contraturas musculares, crises convulsivas, opistótono, distúrbios visuais, vertigem, sialorreia, hipertensão e calafrios. Em casos graves podem ocorrer inconsciência, dificuldade respiratória e priapismo. Em crianças pode haver choque neurogênico. Essas manifestações desaparecem no terceiro dia. No gênero *Loxosceles* verificam-se manifestações hemorrágicas e congestivas acometendo principalmente os rins e o fígado. Os sintomas acontecem 24 horas após a picada, com o surgimento de febre elevada, hematúria, anemia, icterícia, hemoglobínúria, oligúria ou anúria. A dor local é intensa, com o aparecimento de pápula semelhante à picada de mosquito, mas que evolui para úlcera e necrose após sete a 10 dias. No gênero *Lycosa* a ação é apenas cutânea, com sensação de queimadura, dor e irradiação para o membro atingido. No local aparece uma pápula que evolui para escara e se solta após 12 dias. No gênero *Lactrodectus* o veneno provoca dor intensa imediata, irradiante, com rubor e edema local. Os sintomas gerais podem ser graves e podem levar à morte, por asfixia, nas três a cinco horas após o acidente. Constatam-se hiperexcitabilidade, contraturas musculares, convulsões, taquicardias, alterações ao ECG, dor abdominal em cólica, calafrio e sudorese. Podem ocorrer lesões em fígado, baço, rins, linfonodos.

Os exames laboratoriais auxiliam a avaliação da gravidade e permite as intervenções necessárias. Você deve, sempre que possível, solicitar, dependendo da gravidade do caso: hemograma, ionograma, glicemia, ECG, provas de função hepática e renal, radiografia de tórax. Atualmente, técnicas de imunoenensaio (ELISA) têm sido utilizadas para verificar a dosagem da peçonha no organismo.

Para os casos moderados você pode utilizar cinco ampolas; e para os casos graves, 10 do soro por via endovenosa.

### **Acidentes por lagartas**

Os lepidópteros são borboletas, mariposas e lagartas. As larvas lisas de algumas borboletas não são venenosas, sendo popularmente conhecidas como mandruvás. As larvas e lagartas pilosas possuem veneno e são conhecidas como lagartas-de-fogo ou taturanas. As cores são variadas: verdes, vermelhas, cinzas ou escuras, com manchas brancas. Como manifestações clínicas mais comuns são descritas: dor intensa no local do contato, linfadenomegalia, rubor, edema, urticária, tonturas, náuseas e hematúria. Crise hemolítica pode ser detectada se o contato for com diversas lagartas.

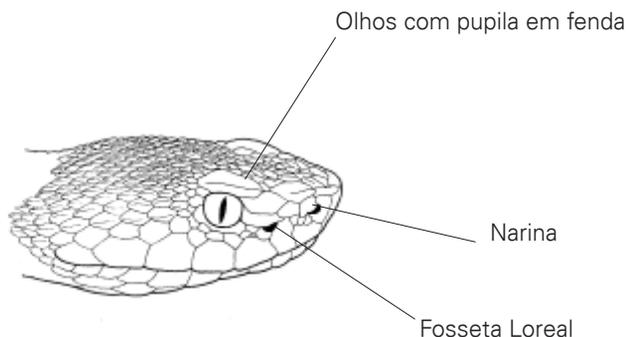
### Acidentes ofídicos

Os acidentes ofídicos ainda são frequentes no Brasil. É importante que você procure descobrir, na sua área de abrangência, quais são as cobras mais comuns, se são venenosas ou não e se existe disponibilidade do soro específico. Na maioria dos casos os acidentes são por botrópicos, seguidos pelos acidentes por crotálicos. Os acidentes por serpentes do gênero *Lachesis* são raros em nosso meio. Os acidentes pelos gêneros *Crotalus* e *Micrurus* são importantes, pela gravidade dos casos. Todos os acidentes ofídicos devem ter notificação obrigatória no formulário do SINAN.

Para que você possa decidir se a serpente é venenosa ou não, é importante identificar o orifício entre o olho e a narina (fosseta loreal), que está presente nas peçonhentas.

**Figura 2 - Características das serpentes peçonhentas**

Fonte: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manu\\_peconhentos.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manu_peconhentos.pdf)



Todas as serpentes peçonhentas com essas características descritas apresentam presas localizadas na região anterior do maxilar. No gênero *Bothrops*, a cauda é lisa; no *Crotalus*, a cauda contém um quizo ou cho calho; e no *Lachesis*, a cauda contém uma escama eriçada. Você deve estar atento para o gênero *Micrurus*, pois as serpentes não apresentam fosseta loreal, o que pode dificultar a diferenciação das não peçonhentas. A melhor forma, nesse caso, para diferenciar a serpente não peçonhenta da do gênero *Micrurus* é verificar a existência de presas. Se elas estiverem presentes e forem anteriores, pertencem ao gênero *Micrurus*; se ausentes ou posteriores, devem ser consideradas não peçonhentas.

Para o tratamento com soro específico, é necessário que você avalie a gravidade do caso e decida quanto ao número de ampolas a serem admi-

nistradas. Para isso, você pode consultar o Quadro 20. Caso você não tenha como verificar as características da cobra, você deve fazer o tratamento conforme o quadro clínico do paciente (Quadro 21).

### Quadro 21. Acidente ofídico: gravidade e indicação de soroterapia

Tipo de acidente	Soro	Gravidade	Quantidade de ampolas
Botrópico	Antibotrópico (SAB), Antibotropicalaquéético (SABL)	Leve: quadro local discreto, sangramento em pele ou mucosas; pode haver apenas distúrbio na coagulação	2 a 4
		Moderado: edema e equimose evidentes, sangramento sem comprometimento do estado geral; pode haver distúrbio na coagulação	5 a 8
		Grave: alterações locais intensas, hemorragia grave, hipotensão, anúria	12
Crotálico	Crotálico anticrotálico (SAC)	Leve: alterações neuromusculares discretas; sem mialgia, escurecimento da urina ou oligúria	5
		Moderado: alterações neuromusculares evidentes, mialgia e mioglobinúria (urina escura) discretas	10
		Grave: alterações neuromusculares evidentes, mialgia e mioglobinúria intensas, oligúria	20
Laquéético	Antibotropicalaquéético (SABL)	Moderado: quadro local presente, pode haver sangramentos, sem manifestações vagas	10
		Grave: quadro local intenso, hemorragia intensa, com manifestações vagas	20
Elapídico	Anti-elapídico (SAE)	Considerar todos os casos potencialmente graves, pelo risco de insuficiência respiratória	10

Fonte: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/profissionais\\_ofidismo.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/profissionais_ofidismo.pdf)

A aplicação do soro deve ser feita pela via intravenosa, podendo ser diluído ou não em solução fisiológica ou glicosada. Você deve monitorar os pacientes, pois pode haver reações devido à natureza heteróloga. Os testes de sensibilidade cutânea não são recomendados, pois, além de terem baixo valor preditivo, retardam o início da soroterapia. Se ocorrer reações como urticária ou estridor laríngeo, a soroterapia deve ser interrompida e posteriormente reinstituída após o tratamento da anafilaxia. As reações tardias (doença do soro) podem ocorrer entre uma e quatro semanas após a soroterapia, com urticária, febre baixa, artralgia e adenomegalia. Hidratação endovenosa deve ser iniciada até que o paciente esteja clinicamente estável.

### **Acidente escorpiónico**

No Brasil existem várias espécies de escorpiões, mas apenas o gênero *Tityus* apresenta interesse médico. Na região Sudeste é mais comum o *T. serrulatus*, sendo que a maioria das notificações vem de São Paulo e Minas Gerais. As crianças apresentam manifestações mais graves, os casos fatais ocorrem com mais frequência entre os menores de 14 anos de idade. Os achados clínicos mais frequentes são: dor local, taquicardia, vômito, alteração da temperatura corporal, taquidispneia, sudorese, insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão arterial, edema pulmonar, desidratação, tremores, prostração, sialorreia. As alterações neurológicas também são comuns, podendo surgir agitação, sonolência, tremores, dor abdominal, coma, hemiplegia, espasmo muscular e opistótono.

O acidente pode ser considerado leve, moderado ou grave. Nas formas leves, o paciente apresenta apenas dor local e, algumas vezes, parestesias. Na forma moderada, além da dor local, o paciente pode apresentar sudorese discreta, náuseas, vômitos, taquicardia, hipertensão leve e taquidispneia. Na forma grave, além dos sintomas citados, o paciente exibe sudorese profusa, vômitos incoercíveis, salivação excessiva, agitação ou prostração, bradicardia, insuficiência cardíaca, edema pulmonar, choque, coma e convulsões.

O tratamento do acidente leve requer administração de soro quando surgirem manifestações sistêmicas e tempo de observação de 12 a 24 horas. Os casos moderados requerem a administração de duas a quatro ampolas do soro e os graves quatro ou mais ampolas. O tratamento do choque, arritmias e edema pulmonar requerem internação em serviços de terapia intensiva.



## Atividade 6

Descreva a classificação e o tratamento dos acidentes escorpiônicos.

### FÓRUM

Procure informações sobre os acidentes por animais peçonhentos que ocorre mais frequentemente na sua área de abrangência. Discuta com a sua equipe. Existem soros específicos? Você é capaz de prestar o primeiro atendimento para esses casos?

Construa um registro sobre os dados encontrados.

### Para refletir...

Os escorpiões são animais carnívoros, alimentando-se principalmente de insetos, como grilos ou baratas. Apresentam hábitos noturnos, escondendo-se durante o dia sob pedras, troncos, dormentes de linha de trem, em entulhos, telhas ou tijolos. Muitas espécies vivem em áreas urbanas, onde encontram abrigo dentro e próximo das casas, bem como alimentação farta. Os escorpiões podem sobreviver vários meses sem alimento e mesmo sem água, o que torna seu combate muito difícil.

### RECAPITULANDO

Estamos concluindo a terceira seção deste módulo. Nela abordamos algumas situações clínicas que exigem atendimento de urgência. A sequência de avaliação garante rápida avaliação cardiorrespiratória e a identificação de pacientes de risco. Espera-se que a partir de agora você esteja mais preparado para esse tipo de atendimento, reconhecendo precocemente os sinais de gravidade, classificando o estado fisiopatológico do paciente, tomando decisões certas e agindo rápido, de forma a garantir a sobrevida.

Espera-se também que você dialogue com a sua equipe do programa de Saúde da Família, buscando soluções para os problemas vivenciados no seu contexto.