




DOR TORÁCICA

OBJETIVOS

Os formandos deverão ser capazes de identificar:

- Descrever sinais e sintomas de dor torácica;
 - Descrever as principais causas de dor torácica;
 - Descrever a nomenclatura CHAMU incluída no exame da vítima no contexto de dor torácica;
 - Descrever a importância da avaliação e caracterização de ambos os pulsos periféricos;
 - Compreender a relação ventilação/dor torácica;
 - Descrever os passos da atuação protocolada para este tipo de situação.
- 

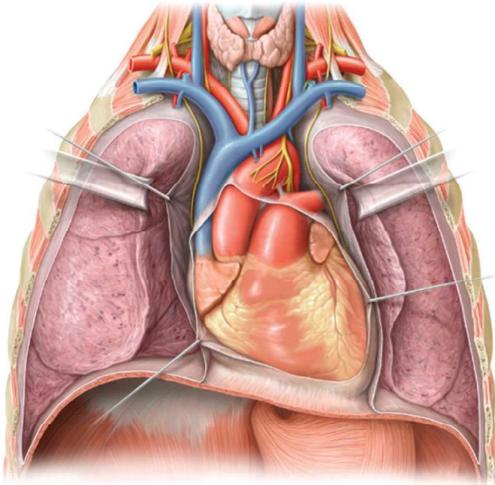


Figura 1: Cavidade torácica, sendo visíveis órgãos como o coração e os pulmões (o diafragma divide a cavidade torácica da cavidade abdominal)

A Dor torácica é a segunda queixa isolada que condiciona maior número de ativações do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) em Portugal. Tem particular importância porque entre as causas de dor torácica, encontram-se doenças que implicam risco de vida.

Cerca de metade das mortes por enfarte agudo do miocárdio (EAM) ocorrem antes do doente conseguir chegar ao hospital. Além do EAM, outras situações como a dissecação da aorta e o tromboembolismo são patologias do foro vascular que se apresentam frequentemente com dor torácica e que se caracterizam por morbidade e mortalidade elevadas.

Outras causas de dor torácica são as doenças gástricas e esofágicas, as doenças pulmonares, as da parede torácica (nomeadamente, musculares e osteoarticulares) e outras menos frequentes em que se incluem por exemplo os tumores pulmonares.

A intervenção das equipas de emergência pré-hospitalar na vítima com dor torácica visa identificar rapidamente os casos de maior risco vital, garantir o seu encaminhamento correto, e promover o tratamento precoce da condição de base.

Na abordagem sistematizada do doente com dor torácica há um conjunto de informações que é fundamental recolher e que ajudarão a determinar a probabilidade de uma situação face a outra. Assim a natureza da dor (ex. opressiva, em facada, picada), a sua localização (ex. retroesternal, torácica lateral), a existência de irradiação (ex. para os membros superiores, para a mandíbula, para o dorso), os fatores desencadeantes (ex. esforço, movimento brusco, ingestão alimentar ou de bebida), os fatores de alívio (ex. posição antálgica, eructação), a presença de fatores acompanhantes (ex. dispneia, náuseas ou vômitos, sudorese, lipotímia ou síncope, azia ou pirose) são aspectos a investigar durante o CHAMU. Além da caracterização da dor, é fundamental para a orientação clínica conhecer a hora exata de início do

sintoma na intensidade com que se apresenta. Esta informação contribui de forma decisiva para a ativação da via verde coronária (VVC).

Com o objetivo de facilitar o estudo, a dor torácica será dividida em dois grupos:

- **Dor torácica de origem cardíaca;**
- **Dor torácica de origem não cardíaca.**



Na vítima com dor torácica, os antecedentes clínicos são outro aspeto particularmente relevante na medida em que ajudam a estimar a probabilidade de uma determinada causa para a sintomatologia apresentada.

DOR TORÁCICA DE ORIGEM CARDÍACA

O coração, como já referido anteriormente, constitui um órgão vital para a sobrevivência do indivíduo, já que funciona como uma bomba que permite impelir o sangue pelos vasos de forma a fornecer o oxigénio e outros nutrientes a todas as células do organismo e remover destas todos os produtos resultantes do metabolismo, cuja acumulação poderia tornar-se tóxica. Uma dor cardíaca representa uma situação em que o miocárdio não está a receber a quantidade de oxigénio suficiente para as suas necessidades do momento. Normalmente esta situação está associada, por um lado, ao aumento da necessidade de oxigénio (ex. um esforço, uma emoção), por outro, à diminuição do aporte de sangue ao miocárdio. Esta última, a diminuição do aporte de oxigénio, deve-se normalmente a uma doença denominada aterosclerose.

A aterosclerose representa uma alteração das artérias, própria do envelhecimento e consiste numa progressiva deposição de placas de gordura e outras substâncias no interior da artéria (que se desenvolve ao longo de anos).

Esta deposição de placas de gordura e outras substâncias, faz com que:

- O diâmetro das artérias vá diminuindo gradualmente;
- As paredes das artérias percam a sua elasticidade, tornando-se duras.

Estes dois fatores em conjunto conduzem a:

- Uma diminuição do volume de sangue, ou seja com a diminuição do diâmetro interno da artéria o sangue sofre uma obstrução;
- Um aumento da pressão no interior das artérias, ou seja a mesma quantidade de sangue é obrigada a passar por um diâmetro mais pequeno.

NOTAS:

NOTAS:

Assim, quando este mecanismo ocorre nas coronárias (artérias que irrigam o coração), estamos perante uma situação de dor torácica de origem cardíaca que representa uma situação grave.

A dor torácica de origem cardíaca pode apresentar-se como duas entidades clínicas:

- Angina de peito;
- Enfarte do agudo do miocárdio (EAM).

Angina de peito

Esta situação ocorre quando o diâmetro da coronária diminui pela deposição de placas de gordura e outras substâncias, provocando uma redução do aporte de oxigénio às células do miocárdio a jusante dessa obstrução.

Assim e sempre que aumentem as necessidades de oxigénio por parte das células cardíacas inicia-se um quadro de dor porque existe uma barreira física que dificulta a irrigação sanguínea.

SINAIS E SINTOMAS DA ANGINA DE PEITO:

Dor no peito, de localização retroesternal (ou precordial), descrita como uma sensação de aperto, peso, opressão ou facada.

A dor mantém-se constante, ou seja não altera de intensidade com a inspiração/expiração, ou com a posição adoptada pelo indivíduo.

A dor pode irradiar para o ombro, braço e mão (sobretudo a esquerda), pescoço e mandíbula, dorso e região abdominal superior.

Esta dor pode ainda ser acompanhada de adormecimento na extremidade do membro superior afetado.

Normalmente tem origem após um esforço físico ou uma emoção mas pode também dever-se ao contacto com frio intenso, ou surgir na sequência de uma refeição pesada.

Como esta dor surge após um aumento súbito da necessidade de oxigénio por parte do coração, se o fator desencadeante for interrompido a dor alivia. Isto faz com que normalmente esta dor seja de curta duração e não ultrapasse os dois a três minutos.

Para pôr cobro a esta situação, os doentes com angina, e porque nunca sabem quando vão ter o próximo episódio de dor, estão habitualmente medicados com nitroglicerina. A nitroglicerina provoca uma dilatação do diâmetro das coronárias facilitando a passagem do sangue nas mesmas. Este medicamento apresenta-se normalmente sob a forma de comprimidos que se colocam debaixo da língua quando a dor se inicia, provocando na maioria dos casos, um alívio quase imediato.

Enfarte agudo do miocárdio (EAM)

Enquanto que na angina de peito apenas há sofrimento das células do coração por falta de oxigénio, no EAM existe já morte de células do miocárdio. Normalmente o aparecimento desta situação deve-se a uma obstrução total ou quase total da coronária e não apenas a uma diminuição do seu diâmetro.

SINAIS E SINTOMAS DO EAM:

Dor no peito, de localização retroesternal (ou precordial), descrita como uma sensação de aperto, peso, opressão ou facada.

A dor mantém-se constante, ou seja não altera de intensidade com a inspiração/expiração, ou com a posição adoptada pelo indivíduo.

A dor pode irradiar para o ombro, braço e mão (mais frequente à esquerda), pescoço e mandíbula, dorso e região abdominal.

Esta dor pode ainda ser acompanhada de adormecimento na extremidade do membro superior afetado. Tem início inesperado e inespecífico.

Enquanto que a dor da Angina tem fator desencadeante, a dor do Enfarte pode não ter fator desencadeante surgindo por vezes durante o sono. Raramente alivia com a suspensão do fator desencadeante.

A sua duração é mais prolongada que a dor da Angina. A dor do EAM raramente alivia com a administração de nitroglicerina. Sendo a dor o principal sintoma, o EAM pode no entanto vir acompanhado de outros sinais e sintomas:

- Dificuldade respiratória, pode ser isolada, preceder ou acompanhar o desconforto. Pode mesmo chegar ao Edema Agudo do Pulmão, uma vez que perante uma lesão do coração em que este fique incapacitado do seu efeito de bomba, vai haver uma acumulação de líquidos a montante deste, provocando um preenchimento dos alvéolos pulmonares por fluidos;
- Medo, apreensão - A sensação de morte eminente origina uma grande ansiedade na vítima. Em geral, a sua expressão facial reflete este facto;
- Sudorese, náuseas e vômitos;
- Palidez e sudorese não atribuíveis a hipotensão e/ou hipoglicemia;
- Desconforto retroesternal: opressão, peso, ardor, pressão ou dor retroesternal, habitualmente com mais de 30 minutos de duração;
- Desconforto em um ou ambos os braços, no pescoço, na mandíbula, no dorso (entre as omoplatas) ou epigastro.

Há que ter em atenção, o facto da vítima numa situação de enfarte do miocárdio, poder apresentar todo este conjunto de sinais e sintomas ou apenas alguns deles.



O diagnóstico clínico (médico) de um síndrome coronário depende dos sinais e sintomas da vítima, do eletrocardiograma de 12 derivações (ECG) e de valores laboratoriais (análise sanguínea). Por este último fator, muitas vítimas são transportadas ao hospital apesar de apresentarem um ECG "normal".

COMPLICAÇÕES DO EAM:

São várias as possíveis complicações de um EAM, na abordagem pré-hospitalar é necessário ter particular atenção a uma das complicações mais grave: Arritmias cardíacas. Estas arritmias evoluem frequentemente para situações de paragem cardiorrespiratória, onde o uso do DAE, utilizado em tempo útil, salva vidas.

VIA VERDE CORONÁRIA

A Via Verde Coronária permite que as ambulâncias de Suporte Imediato de Vida (SIV) e as Viaturas Médicas de Emergência e Reanimação (VMER) agilizem a fase pré-hospitalar, encaminhando precocemente as vítimas com enfarte de miocárdio através da coordenação com a Rede Nacional de Urgências.

É assim fundamental pedir apoio diferenciado ao

Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU). A possibilidade de efetuar os eletrocardiogramas no local onde se encontra o doente e o reenvio destes diretamente para o CODU permite a opção entre duas situações: a administração do medicamento no local ou o encaminhamento para as unidades hospitalares com laboratórios de hemodinâmica para serem feitos cateterismos cardíacos. Em ambos casos, o objetivo é a desobstrução da artéria (remoção do coágulo), retomando-se a circulação sanguínea e salvando-se a vida do doente.

A principal função da Via Verde Coronária é tentar ganhar tempo, sendo que as unidades hospitalares dão agora prioridade máxima a estes doentes e o CODU tem a possibilidade de contactar diretamente com os cardiologistas de serviço nessas unidades.

NOTAS:

Quadro resumo: Dor Torácica de origem cardíaca

| ANGINA DE PEITO | | ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO |
|---|---------------------------------|---|
| Retroesternal, contínua na intensidade | Dor | Retroesternal, contínua na intensidade |
| Membro superior esquerdo, dorso, pescoço e mandíbula, abdómen | Irradiação | Membro superior esquerdo, dorso, pescoço e mandíbula, abdómen |
| Ligeiro desconforto até à opressão intensa | Intensidade | Habitualmente é muito intensa |
| Normalmente cerca de dois ou três minutos | Duração | Pode chegar a durar horas |
| Ex. Esforço físico, emoções, frio intenso | Fatores desencadeantes | Pode não ter fator desencadeante |
| Nitroglicerina e/ou remover o fator desencadeante | Fatores que proporcionam alívio | Pode não aliviar, mesmo com nitroglicerina |

Tabela 1

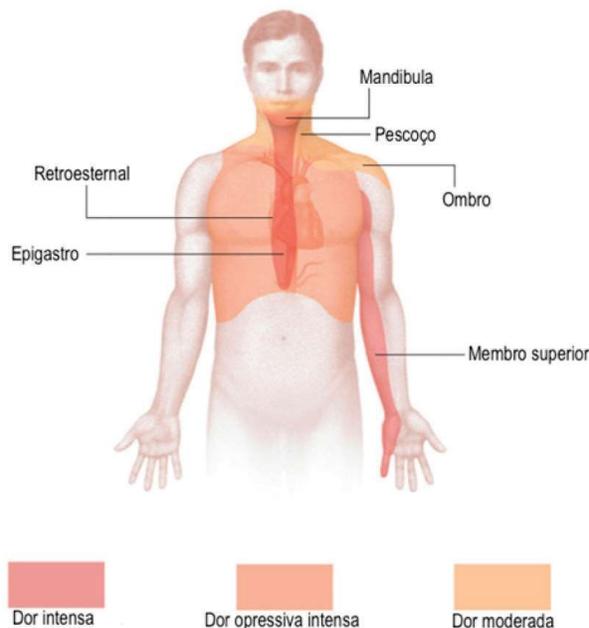
Localização e irradiação da dor de origem cardíaca

Figura 2

NOTAS:



Figura 3

ATUAÇÃO NA DOR TORÁCICA DE ORIGEM CARDÍACA

- Abordar a vítima segundo a metodologia ABCDE:
 - **A** - Permeabilizar a via aérea com controlo da coluna cervical
 - **B** - Ventilação e Oxigenação
 - **C** - Assegurar a circulação com controlo da hemorragia
 - **D** - Disfunção neurológica
 - **E** - Exposição com controlo da temperatura.
- Manter um ambiente calmo para a vítima;
- Evitar que a vítima faça qualquer esforço (ex. não andar);
- Posicionar a vítima na posição mais confortável (a maioria destes doentes sentir-se-á mais confortável na posição de sentado);
- Administrar oxigénio por máscara:
 - Garantir oximetria $\geq 95\%$ (se grávida $\geq 97\%$; se DPOC entre 88 - 92%);
 - Se vítima com dor: 10 L/min;
 - Sem dor e sem dispneia: 3L/min;
- Dar especial atenção à recolha do máximo de informação (CHAMU);
- Avaliar e caracterizar a dor: localização, Irradiação, hora de inicio, fator desencadeante, que medicação já tomou?
- Manter a temperatura corporal;
- Não dar nada a beber/comer;
- Verificar e registar os sinais vitais (FR, PA e FC);
- Passagem de dados ao CODU (eventual Via Verde Coronária – VVC) ;
- Seguir as indicações CODU relativamente à estratégia a implementar;
- Considerar pedido de apoio diferenciado (CODU);
- Transporte calmo com vigilância dos Sinais Vitais (risco de PCR).

DOR TORÁCICA DE ORIGEM NÃO CARDÍACA

A dor torácica quando de origem não cardíaca pode dever-se a:

- Traumatismos na região do tórax, sendo fundamental a colheita de informação e observação sistematizada na pesquisa de sinais de traumatismo (ex. escoriações, hematomas, equimoses). Este tipo de dor difere da dor cardíaca oscilando de intensidade com a posição e os movimentos respiratórios;
- Infecções pulmonares, a dor torácica provocada por uma infecção pulmonar raramente tem um início súbito e quase sempre se faz acompanhar de outros sintomas (ex. febre, expetoração);
- Dissecção da aorta;
- Pneumotórax;
- Outros (ex. dores/lesões musculares).

Dissecção da aorta

A dissecção da aorta é uma situação clínica em que a parede da artéria aorta rasga longitudinalmente na sua face interna provocando uma acumulação do sangue no seu interior. Forma-se como que uma bolsa dentro da parede da artéria para onde é impelido o sangue, não ocorrendo saída de sangue para fora da artéria mas sim uma acumulação dentro da sua parede o que, após algum tempo, provoca uma verdadeira obstrução à sua passagem.

Esta situação tanto pode ocorrer a nível torácico como abdominal. Esta é uma situação complexa e de difícil identificação no pré-hospitalar.

Pneumotórax (hipertensivo)

O termo pneumotórax é utilizado para definir a situação clínica em que existe ar dentro do espaço pleural, ou seja, existe ar entre as duas pleuras, onde apenas deveria existir o líquido pleural. À medida que a quantidade de ar dentro da pleura aumenta, a pressão sobre o pulmão aumenta também, acabando por provocar o colapso deste.

Na maioria dos casos esta situação tem origem traumática. É o caso do indivíduo que sofre uma rotura do pulmão com conseqüente entrada de ar para o espaço pleural. Normalmente esta rotura fica a dever-se:

- Ao movimento de desaceleração brusca que o pulmão sofre nos acidentes de viação ou quedas.
- Na eminência de um embate o indivíduo sustem a respiração, ao sofrer o embate o tórax é comprimido, como o ar não é exalado a pressão aumenta e provoca lesão do tecido pulmonar e do seu revestimento (pleura visceral) com conseqüente saída de ar para o espaço pleural.
- Às lacerações provocadas no pulmão pelas costelas fraturadas.

Estas situações bem como a sua abordagem serão tratadas com maior profundidade no capítulo relativo aos Traumatismos Torácicos.

No pneumotórax espontâneo, o ar penetra no espaço pleural proveniente dos alvéolos pulmonares, sem que existam antecedentes imediatos de traumatismos.

Normalmente, a causa deste tipo de pneumotórax é a ruptura de alvéolos que se encontram muito próximos da superfície pulmonar.

Pode-se tratar de um pneumotórax espontâneo primário, produzido por razões desconhecidas, sobretudo nos jovens adultos, altos e magros, muitas vezes fumadores, sem antecedentes de doenças pulmonares.

Noutros casos, trata-se de um pneumotórax espontâneo secundário, que se manifesta em pessoas que sofrem de outras doenças pulmonares crónicas, como asma brônquica, bronquite crónica ou enfisema.

SINAIS E SINTOMAS:

- Dor intensa tipo pontada ou facada, localizada ao tórax e sem irradiação.
- Respiração superficial;
- Pele pálida com sudorese;
- Sinais de choque (compromisso circulatório): hipotensão, taquicardia e polipneia;
- Assimetria da parede torácica;
- Ingurgitamento jugular;
- Cianose.

ATUAÇÃO NO PNEUMOTÓRAX

- Abordar a vítima segundo a metodologia ABCDE:
 - **A** - Permeabilizar a via aérea com controlo da coluna cervical
 - **B** - Ventilação e Oxigenação
 - **C** - Assegurar a circulação com controlo da hemorragia
 - **D** - Disfunção neurológica
 - **E** - Exposição com controlo da temperatura.
- Colocar a vítima na posição confortável mais tolerada (habitualmente a posição semi-sentada);
- Administrar oxigénio por máscara:
 - Garantir oximetria $\geq 95\%$ (se grávida $\geq 97\%$; se DPOC entre 88- 92%);
 - Se choque: 10 L/min;
- Verificar e registar os sinais vitais (nomeadamente no que se refere aos parâmetros da ventilação);
- Dar especial atenção à recolha do máximo de informação (CHAMU), na tentativa de perceber como se instalou a situação. Não esquecer os grupos de risco: indivíduos altos e magros, fumadores, com infecção pulmonar e que iniciam subitamente dor no tórax e dispneia após acesso de tosse, espirro ou inspiração profunda;
- Manter a temperatura corporal;
- Não dar nada a beber/comer;
- Passagem de dados ao CODU;
- Solicitar apoio diferenciado;
- Seguir as indicações CODU relativamente à estratégia a implementar;
- Transporte calmo com vigilância dos Sinais Vitais (risco de PCR).

NOTAS: