

SEPARATA CIENTÍFICA

Nº 4

LIFESAVING - EDIÇÃO N. 15 - FEVEREIRO 2020

HOT TOPIC

Hipotermia acidental

Maria Inês A. Ribeiro

TEMAS EM REVISÃO

A abordagem diagnóstica da dor torácica no contexto da emergência pré-hospitalar

Soraia Correia

RUBRICA PEDIÁTRICA

Taquidisritmias supraventriculares: abordagem em contexto pré e intra-Hospitalar

Hugo Costa, Pedro Azevedo, Daniela Carvalho, Rui Candeias, Ilídio de Jesus

CASOS CLÍNICOS

Croup: estridor laríngeo

Rita Justo Pereira, Filipa Dias, Maria João Virtuoso

Resgate da via aérea difícil, um caso clínico de emergência pré-hospitalar

Sérgio Pina, Teresa Salero, Rui Osório

Via aérea não permeável - uma emergência médica inesperada

Ana Rita Parente, Liliana Ricardo, Nídia Calado, Hugo Capote

Contactos:

www.chalgarve.min-saude.pt/lifesaving

issuu.com/lifesaving

lifesavingonline.com

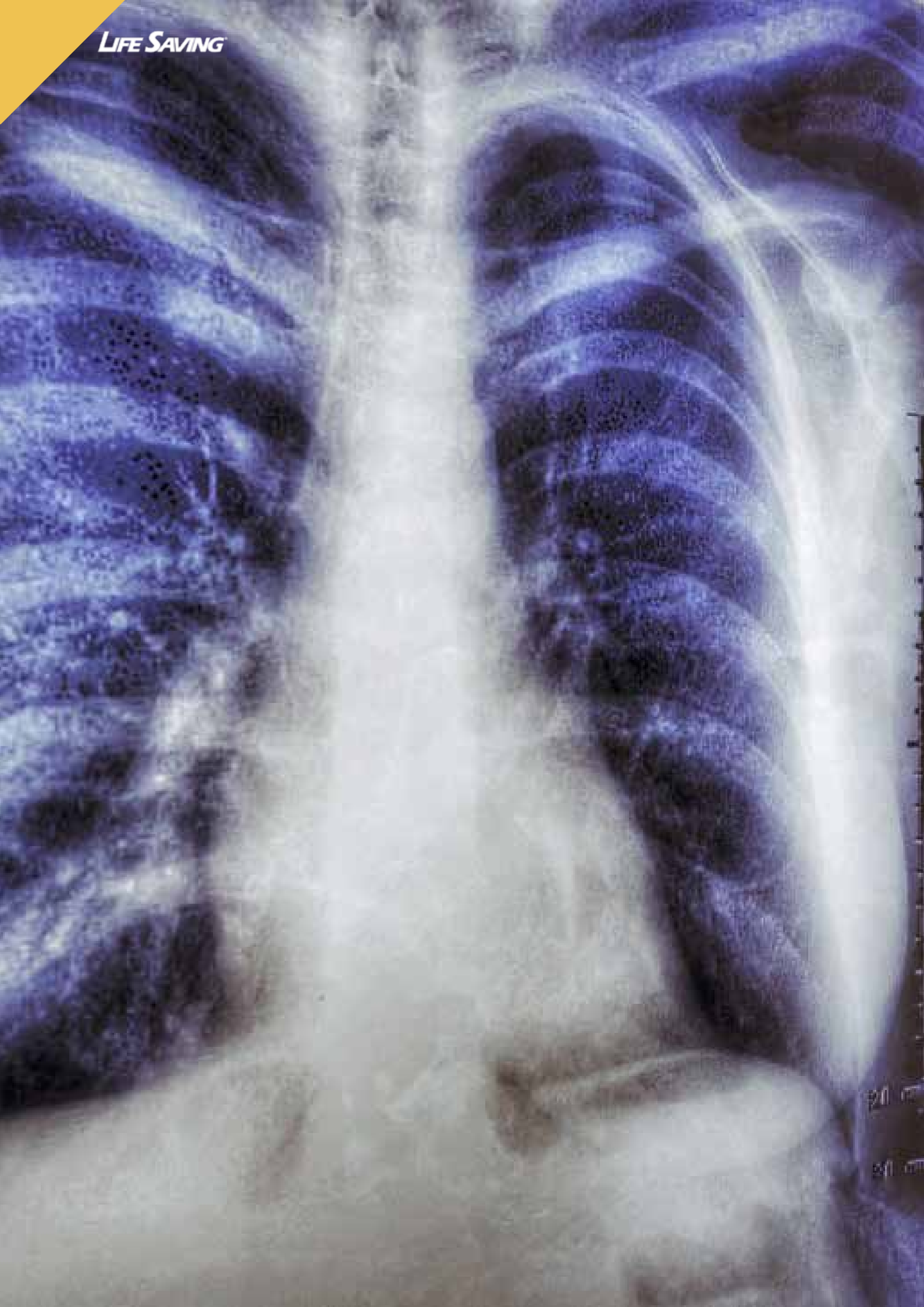
facebook.com/revistalifesaving

facebook.com/vmerdfaro

pt.linkedin.com/in/lifesaving



LIFE SAVING



20

21

A ABORDAGEM DIAGNÓSTICA DA DOR TORÁCICA NO CONTEXTO DA EMERGÊNCIA PRÉ-HOSPITALAR

THE DIAGNOSTIC APPROACH OF CHEST PAIN IN THE PREHOSPITAL EMERGENCY SETTING

Soraia Correia¹

¹ Aluna do 9º ano do Mestrado Integrado em Medicina, Faculdade de Medicina da Universidade do Algarve

RESUMO

A dor torácica encontra-se entre as maiores causas de ativações dos meios de emergência pré-hospitalar em Portugal, segundo as estatísticas realizadas pelo INEM. Fisiopatologicamente atribui-se a responsabilidade da dor torácica às fibras nervosas que podem ser ativadas através de vários mecanismos como isquemia, infeção, inflamação, aumento de pressão ou estiramento dos órgãos torácicos. Estas fibras, como o feixe aferente do nervo vago, são partilhadas por várias estruturas e órgãos, sendo por isso difícil de distinguir qual a estrutura afetada. Na origem de uma dor torácica podem estar diversas etiologias, algumas das quais representam risco de vida, o que aciona uma emergência o mais célere possível. Através da história clínica, exame físico e dos métodos complementares de diagnóstico disponíveis é possível colher a informação essencial à realização do diagnóstico diferencial, permitindo assim uma necessária atuação rápida, direcionada à etiologia em causa, que permite salvar vidas.

Palavras-Chave: Dor torácica; Abordagem diagnóstica; emergência pré-hospitalar

ABSTRACT

According to statistics from INEM, chest pain is among the leading causes of pre-hospital emergency activations in Portugal. Pathophysiologically, chest pain is attributed to nerve fibers that can be activated through various mechanisms such as ischemia, infection, inflammation, or increased pressure or stretching of the thoracic organs. These fibers, like the afferent bundle of the vagus nerve, are shared by various structures and organs, making it difficult to distinguish which structure is affected. Underlying chest pain may be several etiologies, some of which are life-threatening and in this case an emergency, so action should be as fast as possible. Through the clinical history, physical examination and available complementary diagnostic methods, it is possible to gather the essential information for the differential diagnosis, thus allowing a necessary fast action, directed to the etiology in question that saves lives.

Keywords: chest pain; diagnostic approach; prehospital emergency

INTRODUÇÃO

Segundo estatísticas realizadas pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) a dor torácica encontra-se entre as cinco principais causas de ativação dos meios de emergência pré-hospitalar em Portugal, logo após as ativações por trauma, alteração do estado de consciência, dispneia e dor abdominal/problemas urinários.¹ Nos dados disponíveis da Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) de Faro e Albufeira, de Janeiro de 2016 a Junho de 2017, correspondeu a 15% de todas as ativações sendo, portanto, um motivo de atuação bastante presente e significativo no dia-a-dia de quem trabalha em emergência.² Dados que se encontram em consonância com os resultados de estudos realizados noutros países Europeus (Holanda, Inglaterra, Islândia e Suécia) que demonstraram que cerca de 20 a 25% de todas as chamadas de ativação de emergência médica pré-hospitalar se devem a dor torácica.^{3,4} Nestes identificou-se o seguinte *ratio* de etiologias^{3,4}:

De origem cardiovascular: aproximadamente 45%

Enfarte Agudo do Miocárdio com supradesnívelamento do segmento

ST- 5 - 10%

Enfarte Agudo do Miocárdio **sem** supradesnivelamento do segmento

ST – 15 – 20%

Tromboembolismo Pulmonar – 2%

De origem não cardíaca:

Musculoesquelética – 5%

Gastrointestinal – 3%

Psicogénica – 5%

Pulmonar – 4%

Outras causas/desconhecida – 18%

Os pacientes apresentam um espectro de sinais e sintomas que refletem as muitas etiologias potenciais da dor retroesternal. O espectro de gravidade varia de etiologias pouco emergentes como a ansiedade, num extremo, até desfechos dramáticos como o caso da disseção aórtica ou o síndrome coronário agudo no extremo oposto, motivo pelo qual é determinante a rapidez e eficiência da abordagem.^{5,6} É fundamental reconhecer as características da dor para se chegar à causa subjacente. Não menos importante é a realização do exame físico assim como os exames complementares de diagnóstico disponíveis no contexto de emergência pré-hospitalar. O objetivo é reunir todas as variáveis possíveis e quantificar a probabilidade para uma ou mais causas, e ao excluir diagnósticos menos prováveis a atuação tende a ser a mais adequada e num intervalo de tempo mais curto, diminuindo assim a morbidade e mortalidade associadas.^{3,7}

FISIOPATOLOGIA

Qualquer processo patológico que ocorra no interior ou exterior da cavidade torácica pode dar origem a desconforto no peito. As estruturas inerentes a essa dor podem ser o coração, pericárdio, aorta, pulmões e/ou pleuras, esófago, diafragma, costelas ou coluna vertebral e respetivos músculos acessórios, fásia e a pele. Outras estruturas podem também contribuir para que ocorra dor torácica pela sua proximidade ou pela sua relação neurológica.⁵

As fibras nervosas da dor torácica podem ser ativadas através de vários mecanismos que podem ser isquémia, infeção, inflamação ou obstrução mecânica dos órgãos torácicos. Estes estímulos entram através da raiz nervosa da medula e são transportados até ao cérebro onde são lidos como uma percepção de dor.⁵

A dor pode ser **somática** ou **visceral**. A primeira é aquela em que o doente sabe exatamente a sua localização pois o nervo que transporta o estímulo entra numa raiz nervosa. A segunda é a que o doente se queixa de um desconforto ou dor generalizada de uma área de onde os estímulos são levados por várias fibras nervosas sensoriais que entram em múltiplos segmentos da medula espinhal. Por vezes, vários órgãos partilham nervos sensoriais o que torna mais difícil, para o cérebro, discernir qual o local exato da dor podendo ainda haver um fenómeno denominado de dor **referida**, por exemplo dor no ombro resultante de irritação do diafragma ou dor na região das omoplatas secundária a inflamação da vesícula biliar. No tórax, o maior responsável

por este fenómeno é o nervo frénico, pois o seu trajeto é comum a várias estruturas e órgãos.^{5,8}

ABORDAGEM À DOR TORÁCICA

A prioridade inicial é determinar se o doente tem um distúrbio que ponha em risco a sua vida. Assim a estratégia de direcionar a atenção e pensar em primeiro lugar em distúrbios como o síndrome coronário agudo, principalmente o enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (EAMST), tromboembolismo pulmonar (TEP), dissecação da aorta (DA), pneumotórax hipertensivo, ou rutura do esófago, são as principais etiologias de dor torácica com risco de vida eminente de surgimento súbito.⁵

Na avaliação primária da vítima, pelo algoritmo **ABCDE**, a abordagem sustentada pelo INEM, procura as alterações explicitadas na **Tabela 1**. Assim que são encontradas alterações deve ser feita a correção imediata das mesmas⁵:

Após concluir a avaliação primária com correção de todos os parâmetros e estabilização da vítima pode ser iniciada a avaliação secundária, através de uma história clínica já com o objetivo de chegar a um diagnóstico diferencial. Pode ser utilizado o algoritmo **SAMPLE**, como mostra a **Tabela 2**:

A resposta a estas breves questões permite direcionar mais rapidamente o raciocínio clínico para diagnósticos suspeitos. Avaliar os fatores de risco inerentes a cada doente, assim como a caracterização minuciosa da dor, fornece dados que não são passíveis de obter passando apenas pelos tópicos referidos anteriormente e

Avaliação Primária	
A → Via Aérea	A via aérea está patente? A vítima responde? SIM - Avançar para B NÃO - Permeabilizar a via aérea e avançar para B
B → Respiração (Breathing)	A vítima apresenta sinais de desconforto respiratório: Cianose Taquipneia com utilização de músculos acessórios Fervores à auscultação Deve levantar a suspeita de SCA ou TEP, se o desconforto respiratório for significativo fornecer oxigénio suplementar Qual a saturação periférica de oxigénio? Se houver forte suspeita de EAM, administrar O ₂ apenas se saturação periférica <90%.
C → Circulação	Está hemodinamicamente estável? Pesquisar sinais de choque: Hipotensão (PAM<65mmHg) Taquicardia Ingurgitamento jugular Tempo de preenchimento capilar >2segundos Pele fria e suada. À auscultação ritmo de galope, arritmico ou novo sopro cardíaco. Irregularidade e diminuição de amplitude dos pulsos distais. Se a diferença de pulsos entre os membros superiores for >20mmHg suspeitar de Dissecção da aorta Procurar alterações no traçado de ECG, que deve ser realizado nos primeiros 10 minutos após contacto inicial com a vítima, no ambiente pré-hospitalar.
D → Disfunção neurológica	O doente está consciente?
E → Exposição	Existem sinais de trauma, queimadura ou outros?

Tabela 1 - Algoritmo para a avaliação primária do doente com dor torácica^{4,5,9}

Avaliação Secundária	
S → Sinais e sintomas	Quais os sinais e sintomas que o doente apresenta?
A → Alergias	Tem alergia a algum alimento ou medicamento?
M → Medicação atual	Qual a medicação que toma habitualmente?
P → Passado médico	Quais os antecedentes de relevo para este quadro?
L → Última refeição (Last Meal)	Quando comeu pela última vez? Bebeu álcool?
E → Eventos	A dor torácica foi despoletada por algum evento?

Tabela 2 - Algoritmo para a avaliação secundária do doente com dor torácica⁴

devem ser avaliados nas seguintes questões⁵:

- Local da dor – Onde é a dor exatamente?
- Início da dor – A dor surgiu de forma abrupta ou instalou-se gradualmente?
- Características – Como é que o doente a caracteriza? Tipo facada, peso, aperto?
- Radiação da dor – A dor vai para o ombro, mandíbula, costas ou não vai

para lado nenhum?

- Fatores de exacerbação e alívio – Há atividades ou posições que alterem a dor, por exemplo a respiração ou inclinação para a frente?
- Tempo – A dor está sempre presente ou desaparece por vezes? Qual a duração dos episódios?
- Severidade – Numa escala de 0 a 10 como avaliaria a dor?
- Fatores de risco – Comorbilidades, eventos recentes, história familiar e

consumos de tabaco, álcool e drogas.

EXAME FÍSICO DO DOENTE COM DOR TORÁCICA

Habitualmente o exame físico per se não permite distinguir pacientes com síndromes coronárias agudas de pacientes com dor torácica de causa não cardíaca, no entanto o profissional que faz a avaliação deve ficar alerta para doentes que se apresentem ansiosos, dispneicos, diaforéticos e desconfortáveis.^{5,10}

Um doente que coloca a mão sobre o esterno, o chamado “sinal de Levine”, pode ter doença cardíaca, sendo que este sinal tem baixa sensibilidade e especificidade.⁵

ESTUDOS ADICIONAIS

Contrariamente à sequência habitual, na abordagem ao doente com dor torácica a realização de eletrocardiograma - ECG de 12 derivações deve ser realizada nos primeiros 10 minutos, como sugerem as *guidelines* da *American College of Cardiology e da American Heart Association (ACC/AHA)*.¹⁰ Após o primeiro ECG deve-se continuar a fazê-lo de forma seriada a cada 10 minutos se o doente apresentar história clínica e exame físico compatíveis com EAM, mas não tiver repercussão eletrocardiográfica, uma vez que a dinâmica da patologia pode mudar os sinais elétricos que são conduzidos pelos feixes cardíacos em qualquer momento.¹⁰

Para cada patologia pode haver achados mais comuns da história clínica, exame físico e alterações eletrocardiográficas, estas serão apresentadas na **Tabela 3**, quando aplicável.

As vítimas de dor torácica devem ser

Diagnóstico	Manifestações clínicas	Exame Físico	Electrocardiograma
Síndrome Coronária Aguda	Dor tipo pressão, aperto, compressão, peso ou queimadura Dor retroesternal ou epigástrica; Angina estável: precipitada por esforço. Alívio em 2-10 minutos após interrupção do esforço. Angina instável: Aumento da dor em repouso ou com esforço de menor intensidade. Dor > 10 minutos EAM: Dor de maior intensidade, duração >30 minutos com irradiação para o pescoço, mandíbula, ombros ou braços.	Os achados de exame físico apenas são visíveis nos doentes com angina instável ou EAM. • Palidez • Sudorese • Ansiedade • Dispneia • Náuseas • Vômitos • Sinal de "Levine" • Sincope Auscultação: S3 ou estertores se houver isquémia grave ou complicação de EAM Raro: S4 ou sopro de regurgitação mitral durante a dor.	Angina instável ou EAM/ SST: Depressão de ST, inversão da onda T, alterações inespecíficas, ou ECG sem alterações EAM c/ SST Ondas T hiperagudas Elevação de ST Bloqueio do ramo esquerdo "de novo" em poucas horas Inversão da onda T Ondas Q patológicas de horas a dias. Em 20% dos EAMs, o ECG pode estar normal inicialmente. O ECG do doente com pacemaker e de doentes com bloqueio de ramo crónico pode dificultar o diagnóstico
Tromboembolismo pulmonar	Dor torácica retroesternal tipo pleurítica, de início súbito, caracterizada mais comumente como uma "pontada". Dispneia, tosse, hemoptise, tontura ou síncope. Estes sintomas podem verificar-se associados ou isolados. Pode haver também, dor na perna ou noutro local causada por trombose venosa profunda.	• Cianose • Taquípneia • Febre • Taquicardia • Hipotensão • Aumento da PVJ Auscultação: Atrito pleural Derrame Pleural (MV e transmissão das vibrações vocais diminuídas) Dessaturação Periférica Sinais de TVP	Mais comum: Taquicardia sinusal. BRD completo ou incompleto Desvio do eixo à direita Inversão da onda T (V1-V4) Padrão qR em V1 Raro: Padrão S1Q3T3; ondas S em DI, ondas Q patológicas em DIII, onda T invertida em DIII.
Dissecção aórtica	Dor retroesternal de início súbito, extremamente intensa caracterizada como lacerante, lancinante em "facada", com irradiação para as costas entre as omoplatas e/ou membros inferiores que persiste durante horas sem fatores de alívio.	• Assíncrona ou perda de pulsos periféricos. • Isquémia aguda de membro com palidez Auscultação: Sopro de insuficiência aórtica (se a dissecção envolver a válvula aórtica)	Normal (30%) Alterações compatíveis com SCA se a dissecção envolver a origem de uma artéria coronária (cerca de 40% apresenta alterações inespecíficas e 15% apresenta alterações isquémicas)
Pneumotórax hipertensivo	Dor torácica aguda, tipo pleurítico, de início súbito associada a dispneia e tosse. Frequentemente associado a traumatismo ou em alguns casos Espontâneo.	• Cianose • Taquicardia • Hipotensão • Dilatação das veias do pescoço • Expansão pulmonar assimétrica e diminuída • Desvio da traqueia para o lado oposto • Percussão hiperressonante • Diminuição das vibrações vocais Auscultação: MV diminuído no local da lesão	Normal ou Taquicardia sinusal
Refluxo Gastroesofágico	Dor epigástrica tipo ardor ou aperto com irradiação retroesternal, associada a pirose e disfagia. Piora após ingestão alimentar e melhora com a toma de medicamentos antiácidos.	Sem alterações de relevo	Normal ou Taquicardia sinusal
Costocondrite	Dor intensa, difusa ou multifocal e desencadeada pela palpação, a intensidade é variável e surge durante os movimentos respiratórios	• Lesões cutâneas pele sugestivas de trauma • Posição antiálgica	Normal ou Taquicardia sinusal
Transtornos emocionais ou psiquiátricos	Dor variável, retroesternal com aperto e dispneia associada. Sensação de pânico ou desespero. Parestesias perlorais.	• Taquicardia • Hiperventilação • Sudorese • Palpitações.	Normal ou Taquicardia sinusal

abordadas de forma sistemática, através das diferentes avaliações, para que seja possível fazer um diagnóstico. Para tal deve ser seguido o fluxograma apresentado na **Figura 1:**

DAS DORES TORÁCICAS EMER-GENTES ÀS MENOS URGENTES...

A dor retroesternal é o sintoma de partida para inúmeras etiologias potencialmente fatais e de difícil identificação, quer pelos fatores de confundimento associados, quer pela transversabilidade e baixa especificidade dos sinais e sintomas.¹⁰ Algumas das etiologias que representam risco de vida são ¹⁰:

- Síndrome Coronária Aguda:
 - EAMST
 - EAMSSST
- Dissecção da aorta
- Tromboembolismo pulmonar
- Pneumotórax hipertensivo
- Tamponamento cardíaco
- Mediastinite:
 - Ruptura esofágica

Destas, a DA e o TEP estão entre as patologias mais desafiantes e difíceis de diagnosticar em ambiente pré-hospitalar, por esse motivo, além de se ter em conta todos os sinais e sintomas do momento presente, também a história clínica do doente pode ser de grande relevo e não deve ser negligenciada.^{14,15}

A **Dissecção da Aorta** é uma patologia relativamente incomum com uma

Tabela 3 - Diagnósticos diferenciais de dor torácica e suas características^{9,14}
BRD – Bloqueio de Ramo Direito; EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio; EAMST – Enfarte Agudo do Miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST; ECG – Electrocardiograma; MV – Murmúrio Vesicular; PVJ – Pressão Venosa Jugular; TVP – Trombose Venosa Profunda; SCA – Síndrome Coronária Aguda

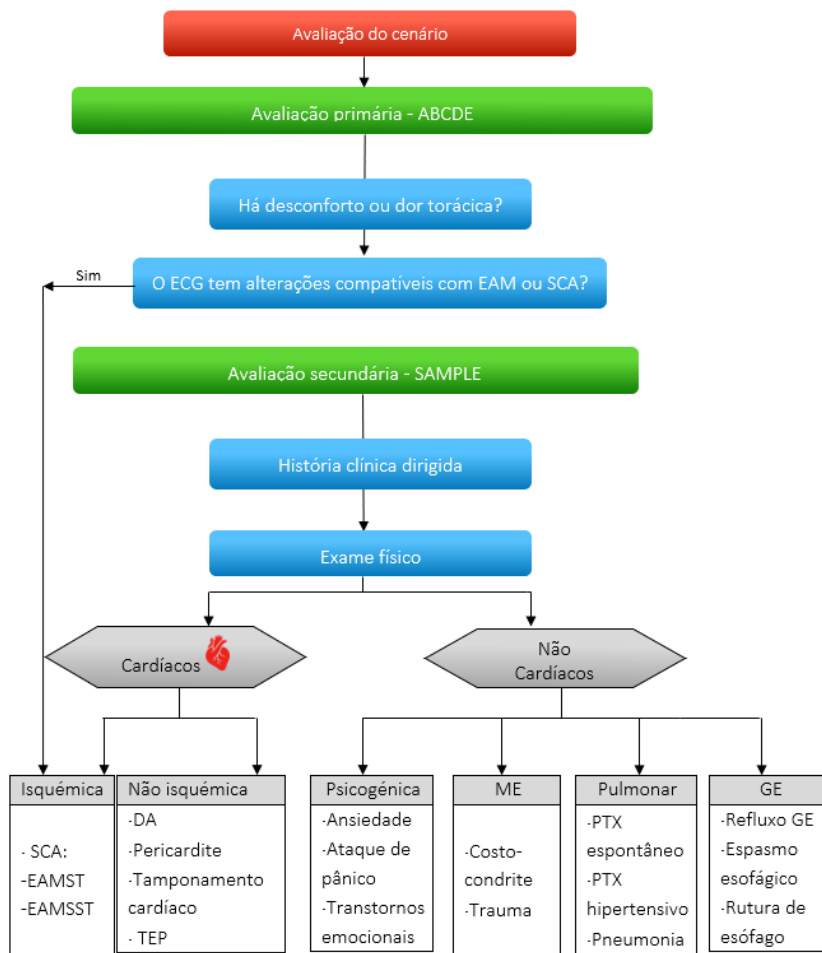


Figura 1 - Fluxograma de diagnóstico do tipo de dor torácica^{5,7,10}

DA – Dissecção da Aorta; EAM – Enfarte agudo do miocárdio; EAMST – Enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento de ST; EAMSST – Enfarte agudo do miocárdio sem supradesnivelamento de ST; ECG – Eletrocardiograma; GE – gastroesofágico; ME – Musculo-esquelético; SCA – Síndrome Coronário Agudo; TEP – Tromboembolismo Pulmonar; PTX – Pneumotórax

incidência de 3 casos por 100.000 pacientes por ano, embora se pense que este valor esteja subestimado pelo facto de muitos pacientes morrerem antes de se fazer o diagnóstico.¹⁰ Segundo o *International Registry of Aortic Dissection* (IRAD), os pacientes que mais sofrem de DA são homens entre a 6ª e a 7ª década de vida, hipertensos e propensos a ter aterosclerose. A síndrome de *Marfan* está presente em 8,5% dos pacientes mais jovens assim como o consumo de cocaína, que pela libertação de catecolaminas induz uma hipertensão transitória.^{14,16} A estratificação do score de risco para DA (*Aortic dissection detection risk score - ADD-RS*) baseia-se em 3 pontos:

- Condição de alto risco como: síndrome de Marfan; história familiar de doença aórtica; doença valvular conhecida; aneurisma da aorta conhecido ou com manipulação prévia incluindo cirurgia cardíaca.
 - Dor no peito, costas ou abdómen descrita como súbita, de forte intensidade ou sensação de rasgão com lacrimejo.
 - Achados no exame físico de défice de perfusão, défice de pulsos, diferença de pressão arterial sistólica, défice neurológico focal ou sopro diastólico aórtico e hipotensão/choque.
- Se estiver presente, pelo menos, 1 marcador de cada grupo recebe a

pontuação cumulativa máxima de 3, o que indica alto risco de DA, segundo a IRAD.¹⁶

Ao contrário da DA, o **embolismo pulmonar** é bastante mais frequente com uma incidência estimada de 39 a 115 casos por 100.000 pacientes.^{10,15} No entanto, com o avançar da idade, a incidência aumenta drasticamente passando para >500 casos por 100.000 pacientes após os 75 anos.¹⁷ Existem fatores de risco fortes (OR>10), moderados (OR 2-9) e fracos (OR<2) que devem ser considerados aquando da colheita da história clínica do paciente. Os fatores de risco mais importantes são: fratura do membro inferior; hospitalização prévia (3 meses antecedentes) na sequência de insuficiência cardíaca/fibrilação auricular/flutter; colocação de prótese de joelho ou anca; trauma grave; enfarte do miocárdio nos 3 meses anteriores.¹⁵

Os sinais e sintomas encontrados são pouco específicos, mas a forte suspeita inicia-se quando a vítima se apresenta com dispneia em repouso (73% dos casos) de início súbito em segundos (46%) ou minutos (26%) e dor retroesternal pleurítica (66%). Pode apresentar pré-síncope ou síncope (<10%) e tosse (37%) com hemoptises (13%) embora estas sejam menos frequentes. Habitualmente os sinais e sintomas são mais exacerbados consoante o embolo é maior/proximal.^{15,17} A hipoxemia é frequente mas cerca de 40% dos pacientes apresenta saturação periférica de oxigénio dentro dos valores normais.¹⁵ A síncope, quando ocorre, está associada a trombos maiores, aumento da instabilidade hemod-



inâmica e disfunção ventricular direita.¹⁵

Outras etiologias que podem cursar com dor/desconforto torácico, porém menos emergentes e sem risco de vida na maioria das vezes, são descritas a seguir¹⁰:

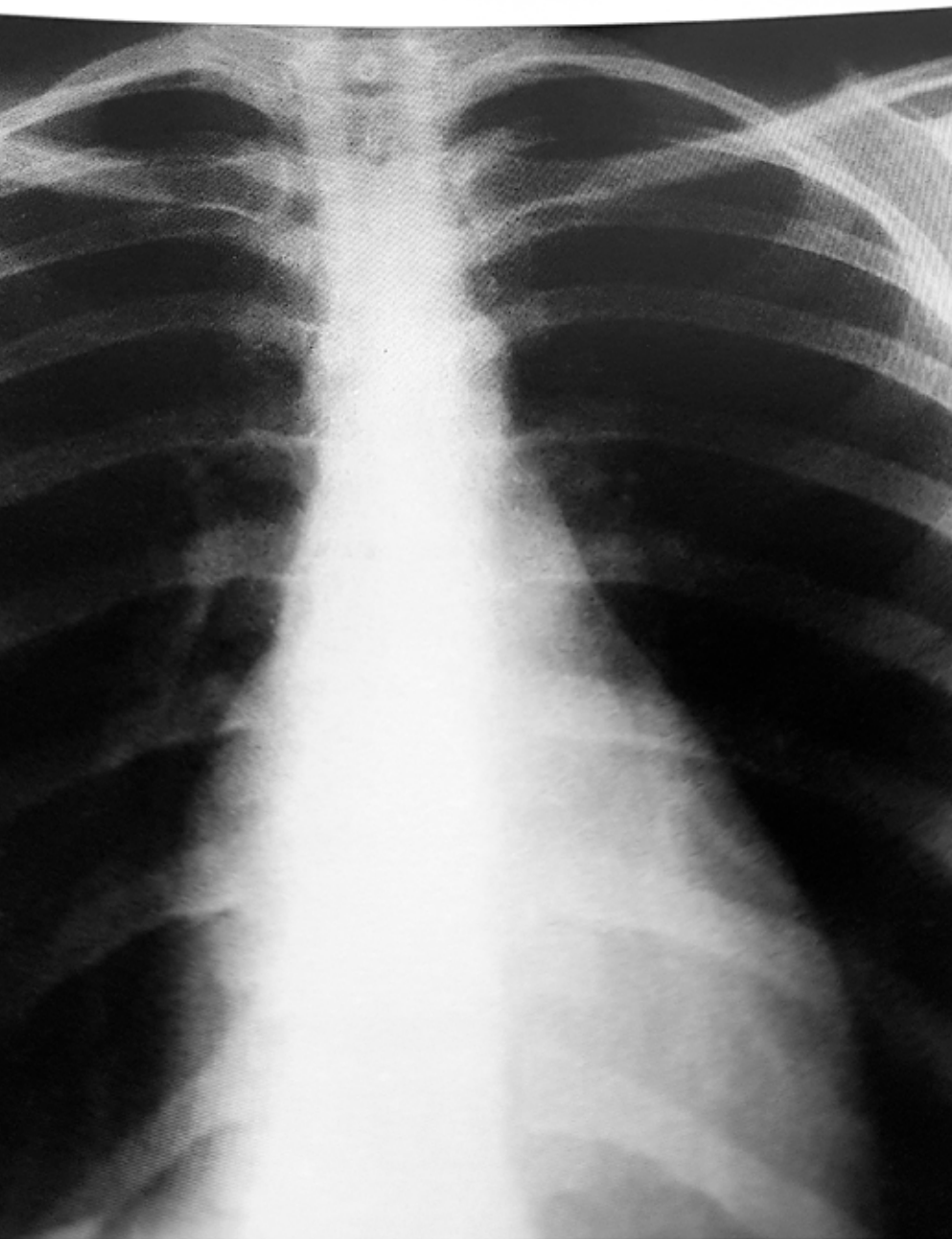
- Cardíacas
 - Insuficiência cardíaca aguda
 - Angina estável
 - Cardiopatias valvares: Prolapso da válvula mitral ou estenose aórtica
 - Pericardite
 - Miocardite
 - Endocardite
 - Arritmias cardíacas

- Pulmonares/pleurais
 - Pneumonia
 - Traqueíte
 - Bronquite
 - Exacerbação de asma
 - Malignidade pulmonar
 - Derrame pleural

- Gastrointestinais
 - Refluxo gastroesofágico
 - Espasmo esofágico
 - Rutura (síndrome de Boerhaave)
 - Hérnia do hiato deslizante
 - Pancreatite (dor referida no peito)

- Musculosqueléticas
 - Contusão
 - Fratura de arcos costais
 - Distensão muscular intercostal
 - Costocondrite

- Psicogénicas
 - Ataque de pânico
 - Ansiedade



CONCLUSÃO

A dor torácica é um sintoma bastante comum nas patologias mais atendidas por quem trabalha em emergência pré-hospitalar.

Os doentes com dor torácica são, sem dúvida, um enorme desafio, quer pela alargada diversidade de etiologias possíveis, quer pela potencial gravidade da situação. Por esse motivo, devem ser abordados de forma sistemática, iniciando pela avaliação primária, abordagem ABCDE, passando depois para a avaliação secundária, abordagem SAMPLE, e por fim caracterização exaustiva da dor, para que o diagnóstico seja rápido e eficiente na identificação das etiologias potencialmente fatais agilizando o encaminhamento para o local de tratamento definitivo e sustentando o tratamento de suporte adequado durante este período.

MENSAGEM FINAL 1

Em doentes que apresentam dor torácica, o indicado é realizar a **abordagem** sistemática que permite reunir o máximo de informação útil e interpretá-la de forma correta para que o tratamento se faça rapidamente, de forma eficiente e se evitem situações trágicas.


MENSAGEM FINAL 2

Sempre que um doente ativar os meios de emergência pré-hospitalar por dor torácica deve-se **pensar em condições ameaçadoras de vida em primeiro lugar**. Apenas após descartar a existência destas condições deve ser dado início ao estudo de todas as outras opções menos urgentes.

TAKE HOME MESSAGE 1

In patients with chest pain, a systematic approach is recommended to gather as much useful information as possible and to interpret it correctly so that treatment can be done quickly, efficiently and avoid tragic situations.

TAKE HOME MESSAGE 2

Whenever a patient activates the prehospital emergency for chest pain, must think about life threatening conditions first. Only after ruling out the existence of these conditions the study of all other less urgent options can be initiated. 

BIBLIOGRAFIA

1. INEM - estatísticas. <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=16&REF=Todos>. Published 2019. Accessed December 29, 2019.
2. Rodrigues André Abílio; Mega S. Nós por cá - Estatística das "Vias verdes coronárias." Lifesav - Rev das VMER Faro e Albufeira No6. 2017:24-25. https://issuu.com/lifesaving/docs/lifesaving_n6_final.
3. Erhardt L, Herlitz J, Bossaert L, et al. Task force on the management of chest pain. Eur Heart J. 2002. doi:10.1053/euhj.2002.3194
4. Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent st-segment elevation: Task force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of . Eur Heart J. 2016. doi:10.1093/eurheartj/ehv320
5. Dalton, Alice L.; Limmer, Daniel; Mistovich, Joseph J.; Werman HA. Molestias o dolor torácico. In: Sosa MAT, ed. Impact. Urgencias Médicas: Evaluación, Atención y Transporte de Pacientes. Editorial. San Francisco: Manual Moderno; 2012:209-231.
6. Barbosa A, Silva A, Cordeiro A, et al. Diagnóstico diferencial da dor torácica: ênfase em causas não coronarianas. Rev Med Minas Gerais. 2010;20(2 Supl 1): S24-S29.
7. Bassan R, Pimenta L, Leães PE, et al. I Diretriz de Dor Torácica na Sala de Emergência. Arq Bras Cardiol. 2002. doi:10.1590/s0066-782x2002001700001
8. Netter FH. Phrenic nerve. In: Hansen, John T; Benninger, Brion; Brueckner-Collins, Jennifer; Hoagland, Todd M.; Tubbs RS, ed. Atlas of Human Anatomy. 6st ed. Philadelphia: Saunders - Elsevier; 2014:178-241.
9. Wilkinson, Ian B.; Raine, Tim; Wiles, Kate; Goodhart, Anna; Hall, Catriona; O'Neill H. Oxford Handbook of Clinical Medicine. 10th Ed. (wilkinson, Ian B.; Raine, Tim; Wiles, Kate; Goodhart, Anna; Hall, Catriona; O'Neill H, ed.). New York: Oxford University Press Inc.; 2017.
10. Hollander J, Chase M. Evaluation of the adult with chest pain in the emergency department. UpToDate. 2018.
11. Dennis Kasper, Anthony Fauci, Stephen Hauser, Dan Longo, J. Larry Jameson JL. Harrison. Principios de Medicina Interna. 19 ed. (AMGH editora Ltda., ed.). Porto Alegre e São Paulo: Artmed e McGraw Hill; 2017.
12. Castelo-Branco, Luis; Pereira, Nuno Guerra; Gago T. Competências Clínicas Práticas e Preparação Para OSCE. 1a ed. Lisboa: Lidel; 2016.
13. Konstantinides S V., Torbicki A, Agnelli G, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Eur Heart J. 2014. doi:10.1093/eurheartj/ehu283
14. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. 2014 ESC guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases. Eur Heart J. 2014. doi:10.1093/eurheartj/ehu281
15. Konstantinides S V., Meyer G. The 2019 ESC Guidelines on the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism. Eur Heart J. 2019. doi:10.1093/eurheartj/ehz726
16. Black, James H; Manning WJ. Clinical features and diagnosis of acute aortic dissection. UpToDate. 2019.
17. Thompson, B Taylor; Kabrhel C. Overview of acute pulmonary embolism in adults. UpToDate. 2018.