



BOMBEIRO: O AMIGO
CERTO
NAS HORAS INCERTAS

APH

Suspeita de Infarto Agudo do
Miocárdio (IAM)

Objetivos da Aula

- ✓ Reconhecer os sinais e sintomas de IAM
- ✓ Aplicar os procedimentos pré-hospitalares adequados
- ✓ Compreender a melhor destinação do paciente



Síndromes Coronarianas Agudas (SCA)

Dados Alarmantes

- ✓ N°1 em mortalidade global (17.9 milhões de mortes/ano - OMS, 2022).
- ✓ No Brasil: ~400 mil infartos/ano, com 30% de óbitos antes do hospital (DATASUS).

O que é SCA?

- ✓ Espectro de emergências causadas por obstrução das artérias coronárias:
 - IAM
 - Angina instável (pré-infarto).

Por que tão Letal?

- ✓ "Tempo é Músculo": Cada minuto sem tratamento = morte de 1.9 milhões de células cardíacas (Circulation, 2019). Falta de reconhecimento rápido dos sintomas (50% dos pacientes demoram >3h para buscar ajuda).



Angina Estável

- ✓ Causa: Obstrução parcial da artéria coronária (geralmente por placa de ateroma - lesão gordurosa que se forma na parede das artérias).
- ✓ Desencadeante: Esforço físico, estresse ou frio intenso.
- ✓ Características:
 - Dor previsível (mesmos sintomas em situações semelhantes).
 - Dura 5 a 15 minutos.
 - Melhora com repouso ou nitrato (ex.: nitroglicerina sublingual).
- ✓ Risco: Baixo de infarto imediato, mas sinal de doença arterial.

Angina Instável

- ✓ Causa: Placa de ateroma rompida, formando coágulo que obstrui parcialmente a artéria.
- ✓ Desencadeante: Pode ocorrer em repouso (sem esforço).
- ✓ Características:
 - Dor nova, mais intensa ou frequente que a angina estável.
 - Dura >20 minutos e não melhora com repouso/nitrato.
- ✓ Risco: Emergência! Pode evoluir para IAM se não tratada.

Infarto Agudo do Miocárdio

(IAM)

✓ Causa: Obstrução total da artéria coronária (coágulo sobre placa rompida), com interrupção do fluxo sanguíneo para o coração.

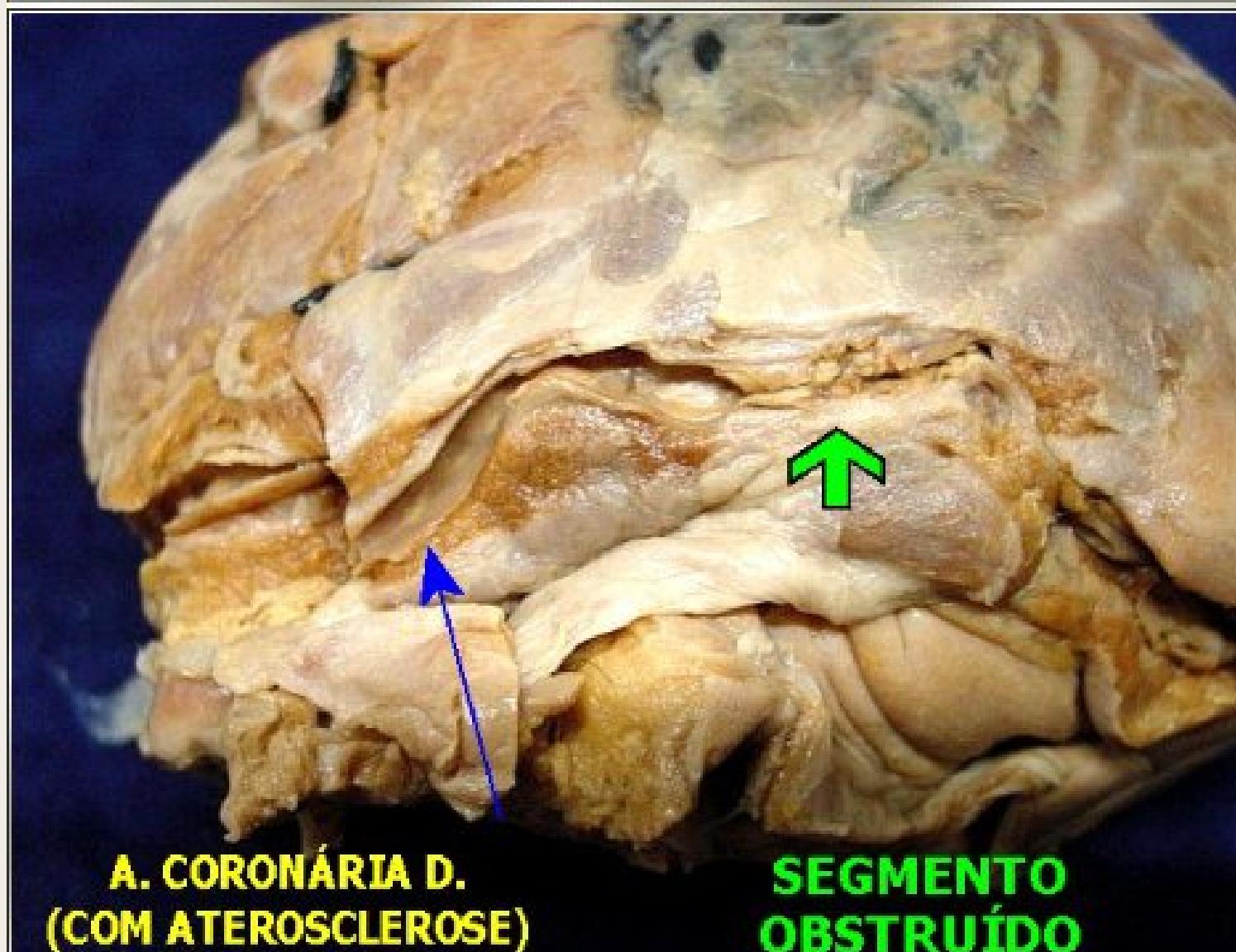
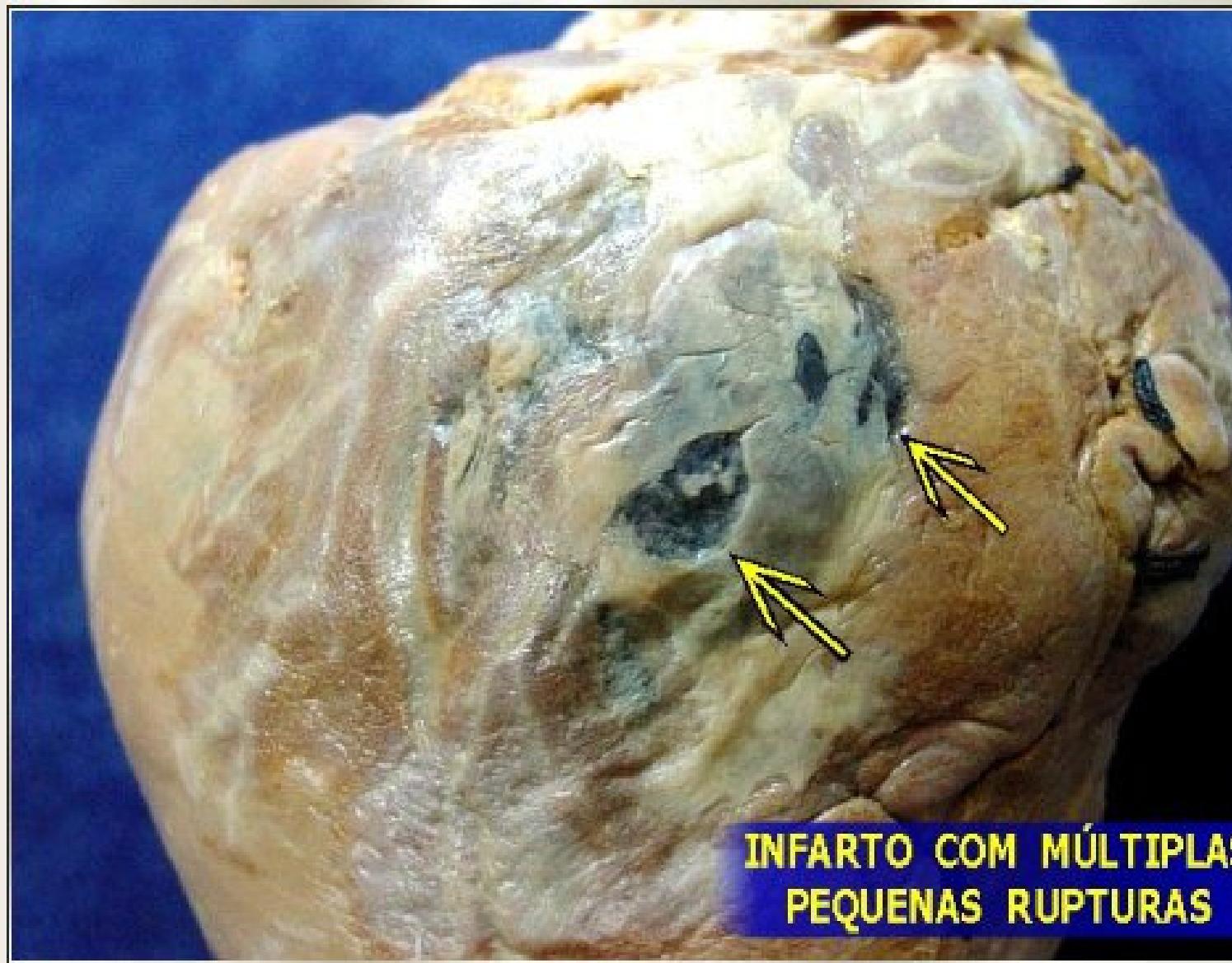
✓ Principais causas:

- Coágulo sanguíneo
- Aterosclerose (placas de gordura)

✓ Características:

- Dor intensa e prolongada (>20 min), com sudorese, náusea e falta de ar
 - Não melhora com repouso/nitrato.
- ✓ Risco: Morte celular irreversível no coração se não desobstruir em até 3-6 horas.





Como Identificar?

Sintomas clássicos:

1. Queixa Principal:

- ✓ Dor/desconforto torácico (mais comum):
 - Localização: Retroesternal, precordial (peito), epigástrico ("boca do estômago") ou interescapular (costas).
 - Característica: Aperto, pressão, queimação (sinal de Levine: paciente fecha mão sobre o peito).
 - Irradiação: Braço esquerdo, pescoço, mandíbula ou costas.

2. Sintomas Associados (podem estar presentes ou não):

- ✓ Náusea ou vômito.
- ✓ Dispneia (falta de ar).
- ✓ Sudorese fria (pele pálida e úmida).



Avaliação Primária (XABCDE)

- X:** Controlar hemorragias (se houver).
- A:** Liberar vias aéreas.
- B:** Verificar respiração e oferecer O₂ (4-6 L/min via máscara não reinalante),
Se saturação <= 94%.
- C:** Checar pulso, perfusão capilar, pele, pequenas hemorragias e pressão arterial nos 2 braços. (busca por sinais de choque).
- D:** Avaliar nível de consciência (ECG).
- E:** Expor o tórax para avaliação – busca ativa por casos de load and go



Load and Go (Emergências Máximas)

- ✓ Posição de tripé/esforço respiratório
- ✓ Pele pálida e sudorética
- ✓ PAS <100 mmHg
- ✓ Secreção espumosa rosácea
- ✓ Pneumotórax hipertensivo



Ação: Transporte imediato + avaliação primária rápida

Etapas da Avaliação Secundária no Protocolo BM para SCA

✓ Exame Físico Inicial

- Expor o tórax: Buscar sinais de trauma, herpes zoster ou outras causas não cardíacas.
- Avaliar pele: Sudorese fria, palidez (sinais de choque).
- ✓ Mnemônico OPQRST para Avaliação da Dor
- ✓ Mnemônico S.A.M.P.U.N para Histórico
- ✓ Número de fatores de risco
- ✓ Equivalentes anginosos
- ✓ Decisão de transporte – conduta
- ✓ Cuidados BM

Características da Dor Anginosa (OPQRST)

Início (O): Súbito ou progressivo

- ✓ Desencadeantes comuns: Esforço físico (ex.: subir escadas), Estresse emocional, Uso recente de cocaína. Angina instável: Pode ocorrer em repouso.
- ✓ Exclusão de causas não-cardíacas: Dor pior com tosse/movimento → suspeitar de causas musculoesqueléticas. Dor após vômito intenso → pensar em ruptura esofágica.

✓ Piora/Alívio (P): Esforço, estresse → piora; repouso → alívio

Piora com: Inspiração profunda? → Mais comum em embolia pulmonar. Palpação local? → Sugere origem muscular. Decúbito dorsal (deitado de costas)? → Piora em pericardite.

Melhora com: Repouso? → Típico de angina estável. Nitrato sublingual? → Alívio em 5-10 min sugere origem cardíaca (exceto IAM extenso).

✓ Qualidade (Q): Aperto, queimação, opressão

"Aperto", "peso no peito", "pressão" (clássico do IAM). "Queimação" (pode confundir com refluxo). "Pontada" ou "facada" → Menos associada a IAM.

Sinal de Levine: Paciente fecha o punho sobre o esterno (gesto universal de dor anginosa).

✓ Radiação (R): Mandíbula, pescoço, braço esquerdo (mais comum) costas

Dor bem localizada (um dedo só) → Pouco sugestiva de IAM.

✓ Intensidade (S): Moderada a intensa (>5/10)

Angina estável: Geralmente ≤ 7.

IAM: Frequentemente ≥ 8 ("a pior dor da vida").

Comparação: Perguntar: "É pior que uma dor de dente forte?" (IAM costuma ser).

✓ Tempo (T): >20 minutos = preocupante

Angina estável: 5-15 minutos (alivia com repouso/nitrato).

IAM/Angina instável: > 20 minutos (persiste mesmo em repouso).

Mnemônico S.A.M.P.U.N para Histórico

Letra	Avaliação	Dados Relevantes para SCA
S	Sinais/sintomas	Dispneia, náusea, sudorese.
A	Alergias	Alergia a AAS? (contraindica uso).
M	Medicamentos	Nitratos, betabloqueadores, anticoagulantes.
P	Passado médico	Hipertensão, diabetes, tabagismo.
U	Última alimentação	Risco de aspiração se houver vômito.
N	Nº de fatores de risco (T.I.D.H.2)	Idade >45H/55M, DM, HAS, tabagismo.

Fatores de Risco (TIDH²)

Os fatores de risco aumentam a probabilidade de um Infarto Agudo do Miocárdio
Identificá-los ajuda a priorizar pacientes em emergências e orientar prevenção.

T – Tabagismo: Danos vasculares e maior risco de trombose.

I – Idade: Homens ≥45 anos Mulheres ≥55 anos (ou após menopausa)

Por quê? Envelhecimento arterial e acúmulo de placas.

D – Diabetes: Hiperglicemias acelera lesão vascular.

H – Hipertensão: Pressão alta danifica artérias coronárias.

H – Histórico familiar: Parentes próximos com IAM precoce (<55 anos homens, <65 anos mulheres).

Pacientes com 3+ fatores têm risco elevado → exigem atenção redobrada no APH!

Idade avançada + outros fatores = maior urgência na avaliação.



Equivalentes Anginosos

O que são? Sintomas que substituem a dor torácica clássica em grupos específicos, indicando possível isquemia cardíaca sem dor típica.

Grupos de risco:

- ✓ Idosos
- ✓ Diabéticos (neuropatia reduz percepção da dor)
- ✓ Mulheres (sintomas mais atípicos)
- ✓ Imunossuprimidos: Pacientes com defesa imunológica comprometida (ex.: quimioterapia, HIV+, transplantados, uso crônico de corticoides).



Exemplos de equivalentes:

- ✓ Dispneia súbita (falta de ar sem causa pulmonar)
- ✓ Sudorese fria sem explicação
- ✓ Náuseas/vômitos sem causa gastrointestinal
- ✓ Fadiga extrema ou mal-estar súbito
- ✓ Confusão mental ou desmaio

Por que importa?

Ignorar esses sintomas pode atrasar o diagnóstico de infarto!

Equivalentes Anginosos

Onde Entram na Avaliação Secundária?

✓ **Passo 1 (Exame Físico):**

Identificar sintomas atípicos em grupos de risco.

✓ **Passo 2 (OPQRST):**

Perguntar sobre "Q" (Qualidade) e "R" (Irradiação) para diferenciar de outras causas.

✓ **Passo 3 (SAMPUN):**

Registrar "S" (Sintomas) e "P" (Passado médico) para correlacionar com fatores de risco.

Equivalentes Anginosos

Caso Clínico - Avaliação de Equivalentes Anginosos

Paciente: Mulher diabética, 65 anos, com queimação epigástrica e sudorese fria.

Passo 1: Exame Físico (Identificar Sintomas Atípicos)

- ✓ Sudorese profusa + palidez.
- ✓ Sinal de Levine ausente (não aperta o peito).
- ✓ Queixa principal: "Queimação no estômago" (não dor torácica).

Conclusão:

Sintoma atípico (equivalente anginoso) em grupo de risco (mulher + diabética).

Equivalentes Anginosos

Caso Clínico - Avaliação de Equivalentes Anginosos

Paciente: Mulher diabética, 65 anos, com queimação epigástrica e sudorese fria.

Passo 2: Mnemônico OPQRST (Foco em Qualidade e Irradiação)

Pergunta	Resposta do Paciente	Indício de SCA?
Q (Qualidade):	"Queimação, como indigestão."	Atípico, mas comum em DM.
R (Irradiação):	"Sobe para o pescoço."	Vermelho! (SCA possível).

Diferencial:

Gastrite: não irradia.

SCA: irradiação para pescoço/mandíbula

Equivalentes Anginosos

Caso Clínico - Avaliação de Equivalentes Anginosos

Paciente: Mulher diabética, 65 anos, com queimação epigástrica e sudorese fria.

Passo 3: Mnemônico SAMPUN (Sintomas + Passado Médico)

Letra	Pergunta	Resposta	Risco para SCA?
S (Sintomas):	"Tontura ou náusea?"	"Sim, vomitei 2x."	Alto (SCA + desidratação).
P (Passado):	"Tem diabetes ou HAS?"	"Diabetes há 10 anos."	Fator de risco T.I.D.H.2.

Cálculo de Risco:

Diabetes + idade >55 anos = Risco ALTO para IAM

Diagnóstico Diferencial

Muitas condições graves compartilham sintomas semelhantes aos do IAM e podem ser confundidas por causa da dor no peito. A confusão surge porque:

- **Localização da dor:** Muitas dessas condições causam dor em áreas que se sobrepõem à dor cardíaca, como o peito, epigástrico ("boca do estômago") ou costas.
- **Sintomas associados:** sintomas que também são vistos no IAM, como falta de ar (dispneia) ou náuseas. Por exemplo, a embolia pulmonar causa taquicardia e dor pleurítica (ao respirar), enquanto o IAM pode vir acompanhado de sudorese e náusea.
- **Intensidade da dor:** Condições como a dissecção de aorta podem causar uma dor intensa, que pode ser confundida com a "pior dor da vida" frequentemente associada ao IAM.
- **Atipicidade dos Sintomas do IAM:** Em certos grupos de risco, como idosos, diabéticos e mulheres, o IAM pode se manifestar com sintomas atípicos (equivalentes anginosos), como falta de ar súbita, náuseas ou fadiga extrema, sem a dor torácica clássica. Isso torna o diagnóstico diferencial ainda mais complexo, pois esses sintomas podem ser facilmente atribuídos a outras causas.

Diagnóstico Diferencial

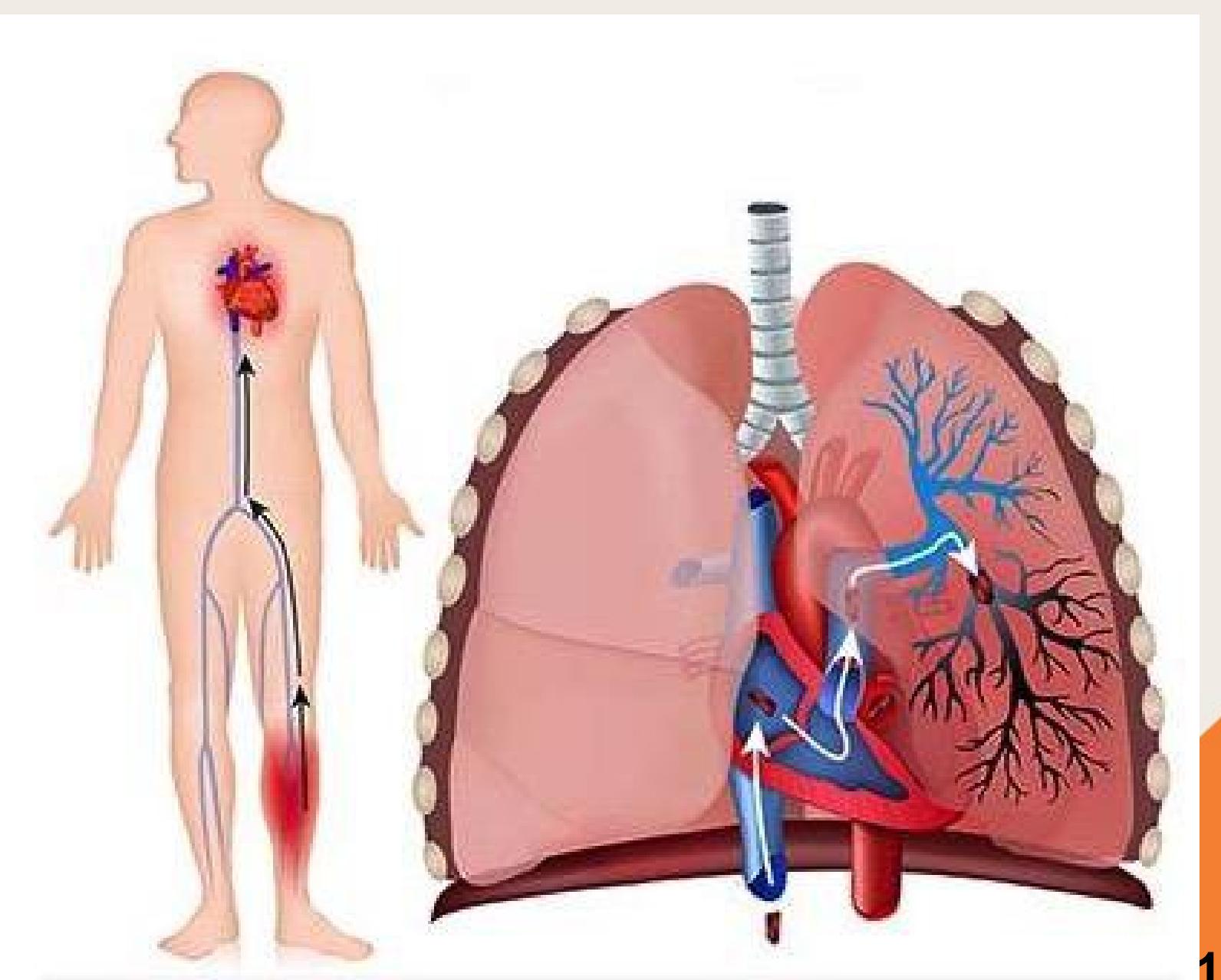
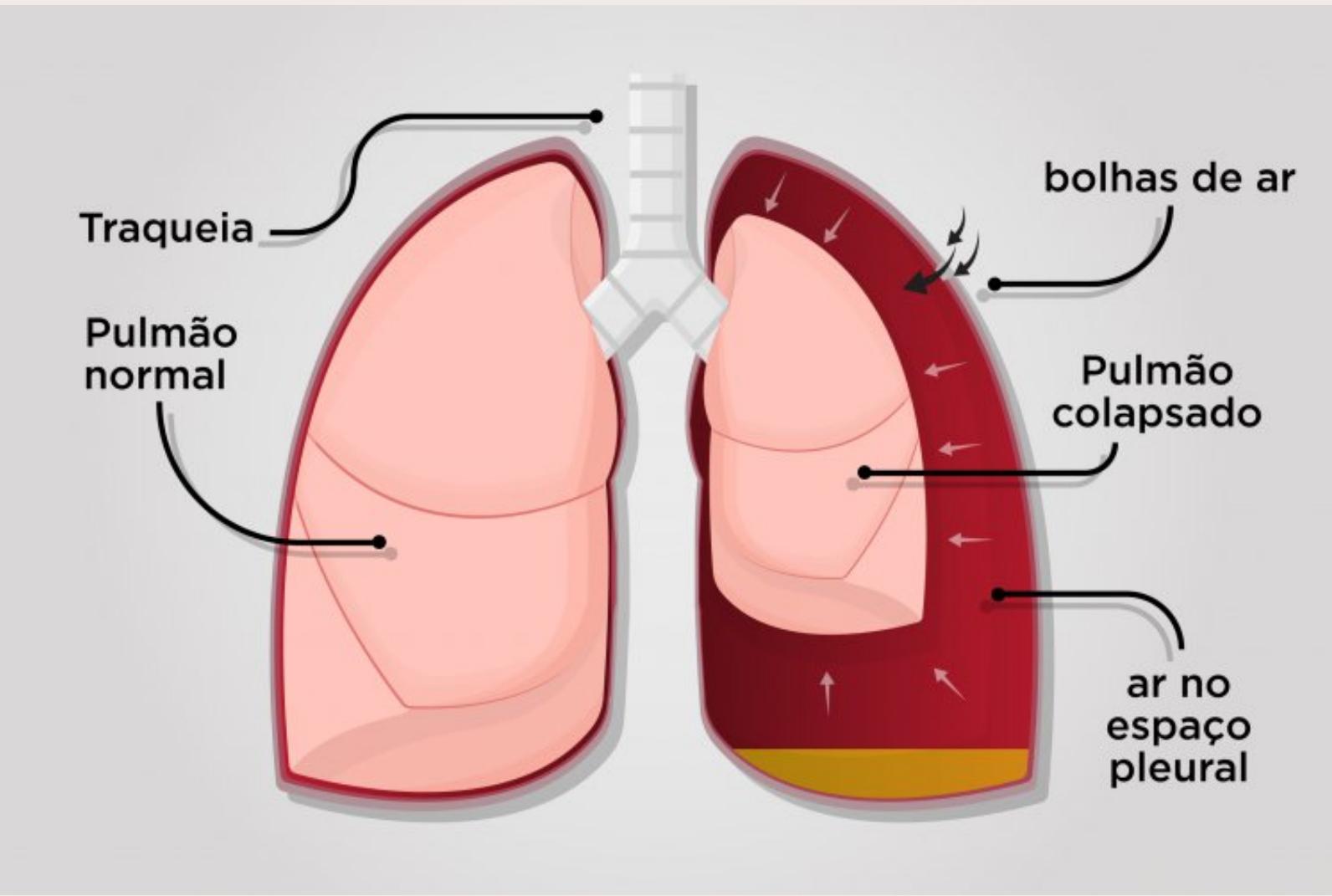
✓ Pneumotórax hipertensivo:

Dor lateral aguda + desvio traqueal. Esta condição envolve um pulmão colapsado devido à pressão do ar. A dor é aguda e lateral, podendo haver desvio da traqueia.

✓ Embolia pulmonar:

Dor pleurítica + taquicardia

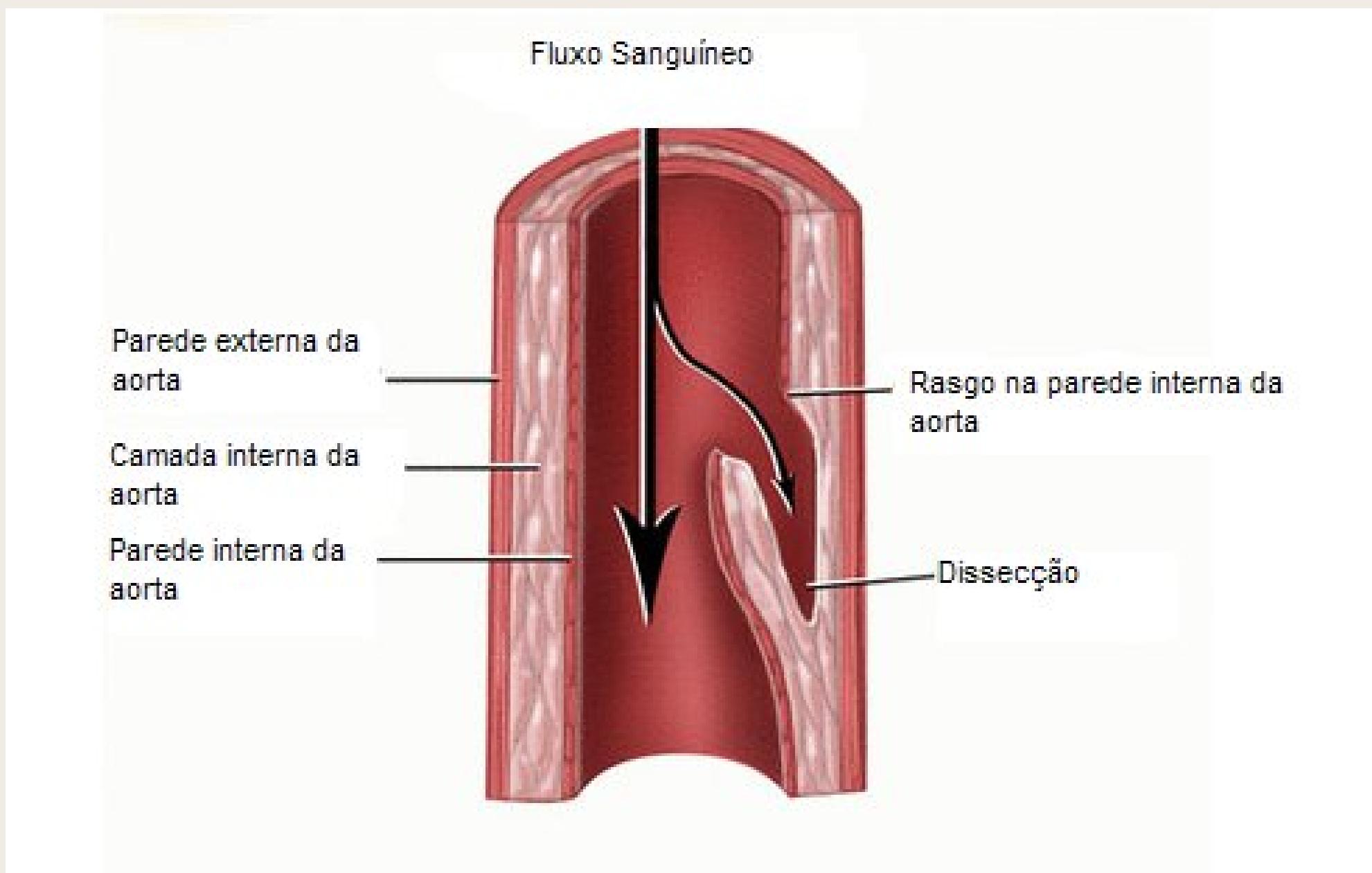
Embolia Pulmonar: Ocorre quando um coágulo de sangue viaja para os pulmões. Causa dor no peito que piora ao respirar (dor pleurítica) e taquicardia (coração acelerado).



Diagnóstico Diferencial

✓ Dissecção de aorta:

Dor lancinante + diferença de PA entre braços. É um rompimento na principal artéria do corpo (aorta). A dor é descrita como lancinante e geralmente há uma diferença significativa na pressão arterial entre os dois braços.



- ✓ Dor músculo-esquelética: Localizada, piora com movimento. Este tipo de dor tem origem nos músculos ou ossos. É localizada e piora com o movimento ou com a palpação da área afetada.
- ✓ Gastrointestinal: Azia, melhora com antiácidos? Condições como azia ou refluxo podem causar uma sensação de queimação no peito, semelhante a algumas dores cardíacas. No entanto, essa dor geralmente melhora com o uso de antiácidos.

CONDUTAS

Conduita Vermelha

Quando?

- ✓ Paciente instável (choque, PAS < 100 mmHg, dispneia grave, rebaixamento de consciência).
- ✓ Suspeita de IAM com alto risco + sinais de gravidade.

Onde levar?

- ✓ Hospital mais próximo (qualquer unidade de emergência para estabilização imediata).

CONDUTAS

Conduta Laranja

Quando?

- ✓ Dor típica de infarto + fatores de risco (TIDH2)
- ✓ Angina instável (dor em repouso que não melhora).

Onde levar?

- ✓ Hospital referenciado (com hemodinâmica para cateterismo/angioplastia).
- ✓ Cateterismo Cardíaco: Identifica a artéria coronária obstruída (causa do infarto).
- ✓ Angioplastia Primária: Desobstrução imediata com stent (restaura o fluxo sanguíneo).
- ✓ Redução de Danos: "Tempo é músculo!" Quanto mais rápido desobstruir, menor a morte celular no coração.

O que Acontece sem Hemodinâmica?

Tratamento limitado
a medicamentos (trombólise, se disponível).
Risco de infarto extenso, insuficiência cardíaca ou morte.



CONDUTAS

Conduta Amarela

Quando?

- ✓ Dor atípica mas com algum fator de risco.
- ✓ Equivalente anginoso (ex.: náusea, sudorese) em idosos/diabéticos.

Onde levar?

- ✓ Hospital de urgência (avaliação clínica e ECG, sem necessidade imediata de hemodinâmica).

CONDUTAS

Conduta Verde

Quando?

- ✓ Dor não anginosa (muscular, pontada localizada, melhora com palpação).
- ✓ Sem fatores de risco para IAM.

Onde levar?

- ✓ Unidade básica de saúde ou pronto atendimento de baixa complexidade.

Protocolo BM de Cuidado para suspeita de IAM

- ✓ Oxigenação (se hipoxêmico ou dispneico, SatO₂ ≥ 94%).
- **Riscos do O₂ Desnecessário**
 - Vasoconstrição coronariana: O₂ em excesso reduz o fluxo sanguíneo nas artérias do coração (efeito paradoxal).
 - Estresse oxidativo: Radicais livres podem piorar a lesão do miocárdio após reperfusão.
 - Mortalidade: Estudos como AVOID* (2015) mostraram ↑ risco de ↑ área de infarto com O₂ suplementar sem hipóxia.
- ✓ Prevenção de choque (aquecimento, afrouxar roupas).

* Diretrizes AHA/ESC 2022, estudo AVOID (NEJM, 2015).

Protocolo BM de Cuidado para suspeita de IAM

- ✓ Redução de esforço/stress:
- ✓ Transporte sem esforço do paciente.
- ✓ Ambiente calmo (evitar sirenes, movimentos bruscos).
- ✓ Monitoramento contínuo (sinais de gravidade: PAS < 100 mmHg, alteração de consciência).
- ✓ Posição de transporte:
 - Consciente: posição de conforto.
 - Inconsciente: cabeceira elevada a 30°.

