

Doenças Coronarianas — CID-10 I20–I25

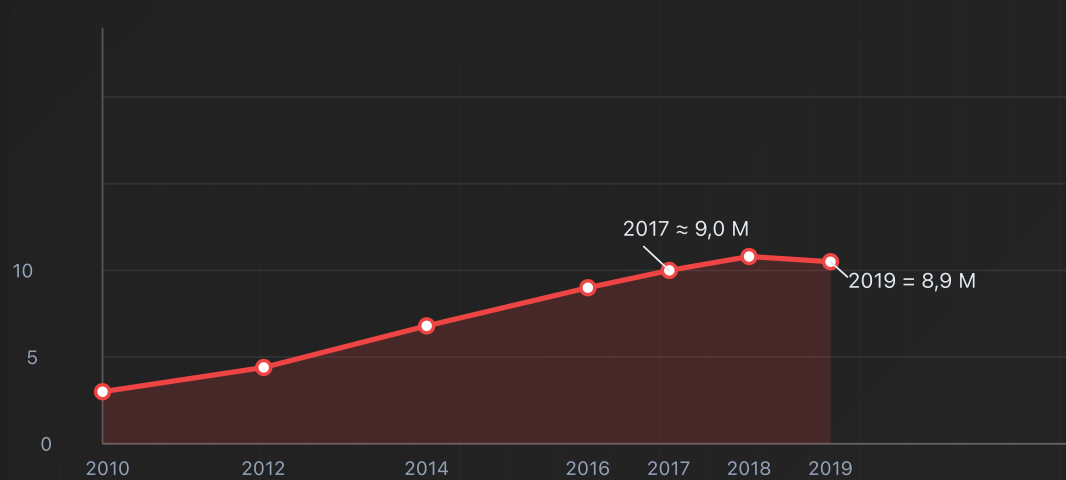
Projeto de Extensão V • Turma 5º Semestre B • 27/08/2025

DCI **≈8,9–9,0 milhões** de mortes/ano

2017–2019

Queda de mortalidade **≈50% prevenção** + ≈50% tratamento

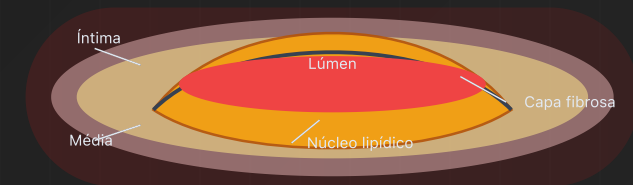
Tendência global de mortes por DCI (2010→2019)



Valores em milhões de óbitos/ano por Doença Isquêmica do Coração (estimativas GBD/WHO). Eixo Y simplificado (0–10M) para leitura em sala.

● DCI (Global)

Aterosclerose coronária — corte transversal (esquema)



Esquema original (SVG) para uso didático: placa excêntrica reduz o lúmen e a reserva de fluxo — base para IAM/angina.

Harrison 21ª ed. enfatiza que a aterosclerose coronária progressiva reduz a capacidade de aumentar fluxo (≥50% estenose) e pode causar isquemia/infarto quando prolongada.

Roteiro da Apresentação

Projeto de Extensão V • Turma 5º Semestre B • 27/08/2025

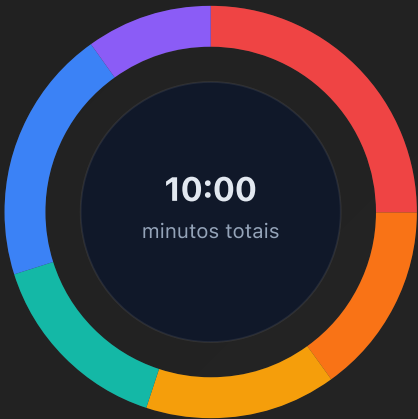
Duração total: 10 min

Sequência dos tópicos (com tempo por CID)

I21	Infarto Agudo do Miocárdio Epidemiologia, diagnóstico e tratamento tempo-dependente	2:30
I22	IAM Recorrente Reinfarto até 28 dias (CID-10) • Fatores de risco e manejo	1:30
I23	Complicações pós-IAM Arritmicas e mecânicas • Reconhecimento precoce	1:30
I24	Outras Isquemias Agudas AI/NSTEMI • Espasmo • Takotsubo • Estratificação	1:30
I25	Doença Isquêmica Crônica Angina estável • Manejo ambulatorial • Revascularização	2:00
Prevenção	Fecho & Metas DCNT Estilo de vida, reabilitação e indicadores 2030	1:00

Base técnica: Harrison 21ª ed. (Cap. 269–273) • Estrutura de tópicos alinhada ao conteúdo subsequente.

Distribuição do tempo (10 min)



- I21 • IAM Agudo (2:30)
- I22 • Recorrente (1:30)
- I23 • Complicações (1:30)
- I24 • Outras Isquemias (1:30)
- I25 • Crônica (2:00)
- Prevenção & DCNT (1:00)

Tempos sugeridos para **flash talk**. Ajustáveis conforme apresentação.

Integrado ao Plano DCNT 2021–2030

I21 — Infarto Agudo do Miocárdio • Epidemiologia & Impacto

Projeto de Extensão V • Turma 5º Semestre B • 27/08/2025

Principal causa de morte cardiovascular



Doença isquêmica do coração — Global

8,9 milhões/ano (2017)

Líder de mortalidade global em 2017. Harrison 21ª ed. (Cap. 269) descreve a IHD como principal causa de óbito mundial.



Doenças cardiovasculares — Global

17,9 milhões/ano

Carga total de DCV; a IHD (infarto/angina) responde pela maior fração das mortes.



Mortalidade hospitalar no IAM

5–10% com reperfusão

Sem tratamento oportuno, pode chegar a 25–30%. Ênfase em “tempo-é-músculo”.

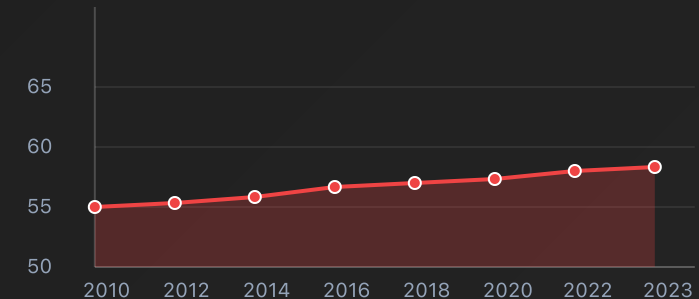


Perfil demográfico

Pico 60–70 anos; razão M:F ≈ 2:1 até ~65 anos, equalizando em idades avançadas. Fatores de risco: LDL↑, tabagismo, HAS, DM, sedentarismo.

Base técnica: Harrison 21ª ed. (Cap. 269–271) • Foco em IHD/IAM e DCV globais.

Tendência temporal — Mortalidade por DCV (exemplo ilustrativo)



Curva estilizada para layout. Substituir por série oficial (DATASUS/GBD) se desejado.

Meta DCNT 2030

Reduzir mortalidade prematura (30–69 anos) por DCNT em ~1/3 até 2030

- Tratamento oportuno (reperusão, UCO)
- Prevenção: tabaco↓, LDL↓, PA↓, DM controle

Plano DCNT 2021–2030

I21 — Infarto Agudo do Miocárdio • Diagnóstico & Tratamento

4ª Definição Universal • Tempo-dependente • Alinhado a Harrison 21ª ed. + DCNT

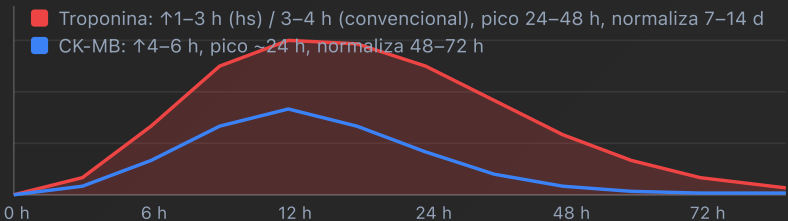
Tempo é músculo

Critérios diagnósticos (4ª Definição Universal de IAM)

- ☐ **Troponina cardíaca** com elevação/queda e valor > percentil 99, *mais* evidência de isquemia (qualquer um dos abaixo).
- ☐ **Isquemia clínica:** dor típica, dispneia, sintomas autonômicos.
- ☐ **ECG:** supra de ST em derivações contíguas ou BRE novo; depressão de ST/onda T dinâmica compatível com NSTEMI-ACS.
- ☐ **Imagem:** nova alteração segmentar de contratilidade ou perda de miocárdio viável.

Nota: em reinfarto, re-elevação de troponina >20% do valor precedente fortalece o diagnóstico.

Cinética de biomarcadores



Manejo inicial e reperfusão (tempo-dependente)

0–10 min

ECG imediato (≤ 10 min) + monitorização; AAS 160–325 mg mastigável; nitrato SL (se PA/VD ok); analgesia (morfina com parcimônia); O_2 apenas se $SatO_2 < 90\%$.

≤ 30 min

Porta-agulha (fibrinólise) se STEMI e ICP não disponível em tempo hábil; avaliar contraindicações absolutas.

≤ 90 min

Porta-balão (ICP primária) para STEMI — Classe I. Se tempo total para ICP >120 min, preferir fibrinólise precoce + ICP de resgate.

Durante

Antiplaquetário P2Y12 (ticagrelor/prasugrel/clopidogrel) + **anticoagulação** (heparina NF/ENX). **Beta-bloqueador** nas primeiras 24 h se sem choque/IC/broncoespasmo.

24–48 h

DAPT (AAS + P2Y12), **estatina alta intensidade**, **IECA/BRA** (especialmente se FE reduzida/DM/HAS), **espironolactona** se FE $\leq 40\%$ e IC.

Alta

Reabilitação cardíaca; DAPT por ~12 meses (salvo exceções), metas lipídicas intensivas; educação para sintomas e adesão.

Prevenção secundária (pós-IAM)

■ Estatina alta intensidade — NNT $\approx$ ~20

LDL meta usuais: <70 mg/dL (alto risco); considerar <55 mg/dL (muito alto risco)

Estratificação a admissão — Classificação de Killip

I • Sem IC

II • Estertores/S3

III • EAP

IV • Choque

I22 — IAM Recorrente (até 28 dias do evento índice)

Critério temporal do CID-10 • Diagnóstico, risco e manejo alinhados ao Harrison 21ª ed.

Período crítico: 48–72 h

Definição e classificação

CID-10 (I22)

- ☐ **IAM recorrente:** novo episódio de IAM *dentro de 28 dias* após o IAM índice — classificado como **I22**.
- ☐ **Harrison/4ª Definição:** novo IAM identificado por *re-elevação de troponina (>20%)* após queda documentada com evidências de isquemia (sintomas/ECG/imagem).
- ☐ >28 dias: classifica-se como **novo IAM** (I21). O risco permanece elevado até ~3 meses.

Incidência típica de reinfarto precoce ≈ 5–10%; mortalidade maior que no evento índice (≈2–3×), sobretudo se FE reduzida/choque.

Fatores associados ao reinfarto

PCI

Revascularização incompleta/multivaso

anatomia

ST

Trombose de stent (aderência/alta trombose)

crítico

Rx

Baixa adesão à DAPT/estatinas

ajustável

DM

Diabetes, síndrome metabólica

metabólico

FE

FE reduzida/ICC • remodelamento

prognóstico



Tabagismo persistente

comportamental

Linha do tempo do risco

Dia 0

IAM índice (I21) tratado com reperfusão + DAPT + estatina alta intensidade.

48–72 h

Pico de risco para reinfarto/choque/arritmias. Vigiar stent, isquemia recorrente, sopro novo.

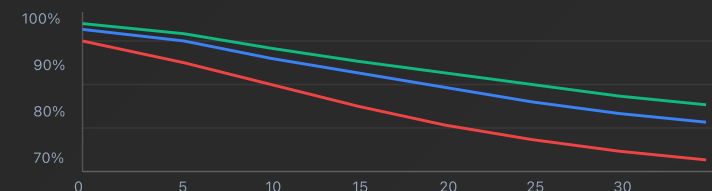
Até 28 d

Reinfarto = I22. Conduta: UCO + coronariografia urgente; otimizar antiagregação/anticoagulação conforme cenário.

1–3 meses

Risco ainda elevado; intensificar prevenção secundária, reabilitação e controle de fatores.

Sobrevida livre de eventos (ilustrativo)



● Sem DAPT otimizada ● DAPT otimizada (AAS + P2Y12) ● DAPT otimizada (AAS + P2Y12) com reabilitação e controle intensivo

DAPT + Reabilitação + controle intensivo "28 dias" é um critério de classificação (CID-10). Curvas ilustrativas para a didática da aula; não representam um estudo específico.

I23 — Complicações Agudas pós-IAM

Arritmias • Complicações mecânicas • Choque • ICC • Trombo mural • Pericardites

Primeiras 48–72 h: janela crítica

Principais complicações e janelas de risco

Arritmias malignas

5–10% FV/TV

Principal causa de morte súbita precoce. FA 10–20%, BAV 5–10% (↑ em IAM inferior).

⌚ 0–48 h • monitorização contínua

Choque cardiogênico

5–10% • 40–50% óbito

Hipoperfusão, PAS <90 mmHg, IC <2.2 L/min/m², PCP >18 mmHg. Reperusão e suporte avançado.

⌚ 24–72 h • alto risco

Ruptura de parede livre

~1–3% • >90% óbito

Tamponamento súbito. Emergência cirúrgica.

⌚ Pico 3–5 dias

CIV pós-IAM

<1% • 50–90% óbito

Ruptura septal. Sopro holossistólico novo + IC aguda.

⌚ 3–7 dias

Insuficiência mitral aguda

2–7% • 20–30% óbito

Ruptura/disfunção de músculo papilar. EAP súbito.

⌚ 2–7 dias

Insuficiência cardíaca

20–40%

Disfunção VE (Killip II–IV). Preditor de pior prognóstico.

⌚ Variável (aguda → crônica)

Pericardite & Síndrome de Dressler

- Pericardite precoce: 2–4 dias (atrito, dor pleurítica).
- Dressler: semanas–meses (natureza autoimune).

Trombo mural & Aneurisma VE

- Trombo mural (especialmente IAM anterior amplo): rastrear com eco; anticoagular se presente.
- Aneurisma VE: tardio (>7 dias), arritmias/TEV.

Timeline das complicações

Fase aguda

0–48 h: FV/TV, bradi/bloqueios, isquemia recorrente, início de ICC/choque.

Subaguda

3–7 dias: rupturas mecânicas (parede livre, septo, músculo papilar), pericardite precoce.

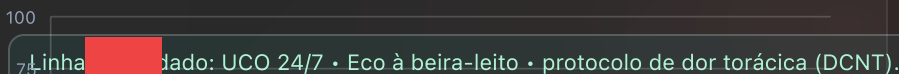
Tardia

>7 dias: aneurisma VE, trombo mural, síndrome de Dressler, ICC crônica.

Protocolo de manejo imediato

- **Monitorização UCO** (ECG contínuo, PAM, diurese). Sinais vermelhos: *sopro novo, hipotensão, dor persistente, congestão*.
- **Ecocardiograma urgente** se sopro/choque/hipoxemia; suspeitar MR aguda, CIV, tamponamento.
- **Reperusão & coronariografia** precoce; choque → estratégia invasiva + suporte (BIA/ECMO quando indicado).
- **Suporte hemodinâmico** (vasoativos/inotrópicos, ventilação) e **cirurgia** para mecânicas.
- **Anticoagulação** se trombo mural; **anti-inflamatório** para pericardite (avaliar contraindicações pós-IAM).

Mortalidade por complicação (ilustrativo)



NSTE-ACS (AI/NSTEMI) • Takotsubo • Espasmo Coronário • MINOCA

 Diagnóstico Diferencial Rápido

Critério	NSTE-ACS	Takotsubo	Espasmo	MINOCA
Troponina	± / +	+ (modesta)	±	+
Coronárias	Placa/trombo parcial	Sem obstrução	Normais, espasmo	<50% estenose
ECG	Infra ST / T (-)	Variável, QT longo	Supra transitório	Variável
Imagem-chave	Angio + risco	Eco/CMR	Teste ACh	CMR + OCT/IVUS
Manejo	DAAP+heparina; invasiva	Suporte; recuperação	BCC+nitratos	Causa-dirigido

 Escores de RiscoTIMI
0-7GRACE
Alto ≥140HEART
0-10

~6%
PREVALÊNCIA
ADULTOS

20 M
EUA (ESTIM.)

~75%
ISQUEMIA
SILENCIOSA

- ⌚ 2-10 min (raramente >15)

- ✚ **Característica:** opressão/aperto retroesternal com irradiação para MSE/mandíbula.

 **Equivalentes:** dispneia, fadiga, epigastralgia (idosos/DM).

Atividade usual

Limitação leve

III
Limitação importante

IV
Em repouso

Indicações

REVASCULARIZAÇÃO: TRONCO CE, 3 VASOS + ↓FE, REFRATARIEDADE

Harrison 21ed — Cap. 271

1-3%

MORTAL DADLAND

~75%

ISQUEMIA SILENCIOSA

~40%

↓ EVENTOS C/ TRATAMENTO

6%

NNT $\approx$ 15

ESTATINAS (5 ANOS)

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ **●** ○ ○

🍏 Alimentação Saudável

🎯 Meta 2030

Evidências • Metas OMS/DCNT • Impacto Populacional

🌐 Recomendações OMS / DCNT 2030

🍏 **Frutas e vegetais**
Mínimo 5 porções/dia **≥400g**

🧊 **Sal (sódio)**
Reduzir consumo diário **<5g/dia**

🍭 **Açúcares livres**
Como % da energia total **<10%**

🔥 **Gorduras saturadas**
Como % da energia total **<10%**

🚫 **Gorduras trans (industriais)**
Eliminar da dieta **<1%**

🏭 **Ultraprocessados**
Preferir in natura/minimamente processados **Reduzir**



Evidência: Padrões alimentares saudáveis reduzem eventos CV (Mediterrânea ≈ -30%); DASH reduz PA (até -11 mmHg). A restrição de sódio e a substituição de saturadas por poli-insaturadas reduzem risco CV.
Fontes: Harrison 21ed (cap. prevenção); NEJM (PREDIMED, DASH); OMS/WHO; GBD 2019.

📊 Comparação de Padrões Alimentares

Dieta Mediterrânea

🟢 Azeite 🟢 Peixes 🟢 Nozes

↓ Eventos CV (PREDIMED):

≈ -30%

Dieta DASH

🟢 ↓ Sódio 🟢 ↑ Potássio 🟢 Grãos integrais

↓ PAS (DASH-Sodium):

até -11 mmHg

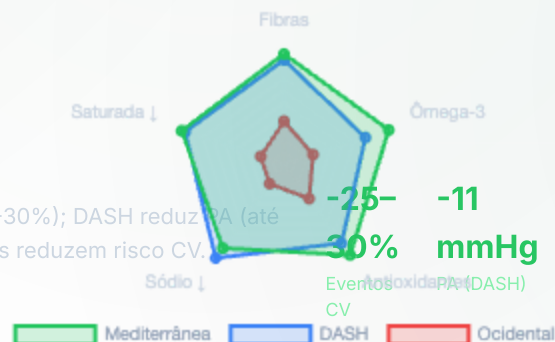
Padrão Ocidental

🔴 ↑ Trans/Sat 🔴 ↑ Açúcar 🔴 ↑ Ultra

Tendência de risco CV:

↑

📊 Perfil Nutricional Comparativo



📈 Impacto Populacional

≈11M
MORTES/ANO ATRIBUÍVEIS À
DIETA (GBD)

≈50%
QUEDA DA MORTALIDADE
POR DAC ATRIBUÍDA À
PREVENÇÃO (HARRISON)

NNT≈20
MED. P/ PREVENIR 1 EVENTO
(PREDIMED, 5A)

-3g Na⁺
REDUÇÃO RELEVANTE DE
PA/EVENTOS

🇧🇷 Metas Brasil 2030

Consumo de sal	↓ 30%
Bebidas açucaradas	↓ 30%
Gordura trans industrial	0%
Frutas/vegetais	↑ 30%
Ultraprocessados	↓

Ação Prioritária

🍴 Guia Alimentar para a População Brasileira

Educação alimentar + rotulagem + ambientes saudáveis

♥ Prevenção é o Melhor Tratamento

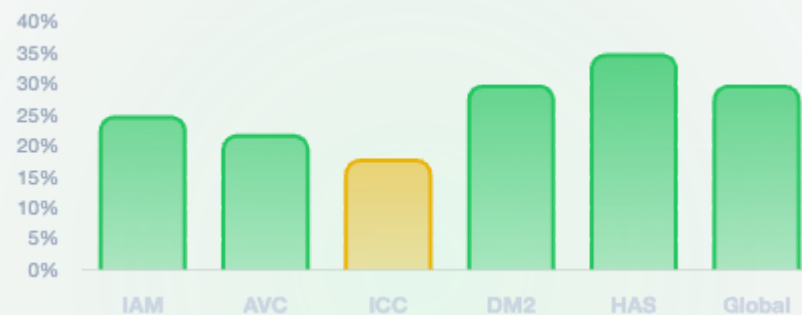
🏆 DCNT 2021–2030

Meta DCNT 2030: Reduzir em **1/3** a mortalidade prematura (30–69 anos)

🎯 6 Metas Específicas DCNT

Impacto Projetado das Intervenções

*Projeções ilustrativas — ajustar com dados locais



25%

↓ INCIDÊNCIA IAM

R\$4.2bi

ECONOMIA SUS

30%

↓ MORT. PREMATURA

100 mil

VIDAS/ANO

🛡️ Estratégias Comprovadas

- ✓ Controle rigoroso HAS/DM/DLP (ABC)
- ✓ Dieta Mediterrânea/DASH
- ✓ ≥150 min/sem exercício moderado
- ✓ Estatinas quando indicadas
- ✓ Cessação do tabagismo



SINAIS DE ALARME

🚨 Dor torácica

🫁 Dispneia

💧 Sudorese

192 / SAMU

Progresso 2021→2030

30% concluído

2025

2030



Recursos Adicionais

Plano DCNT Completo + Guias