

A Prática Cardiológica no Cenário da Alta Complexidade



Doença Aterosclerótica Coronariana e o Emprego Racional de Endopróteses

Procedimento Operacional Padrão

Dr. Marco Antonio de Mattos

Hospital UNIMED-RIO- UTI Cardiológica

Instituto Nacional de Cardiologia

Potenciais conflitos de interesse

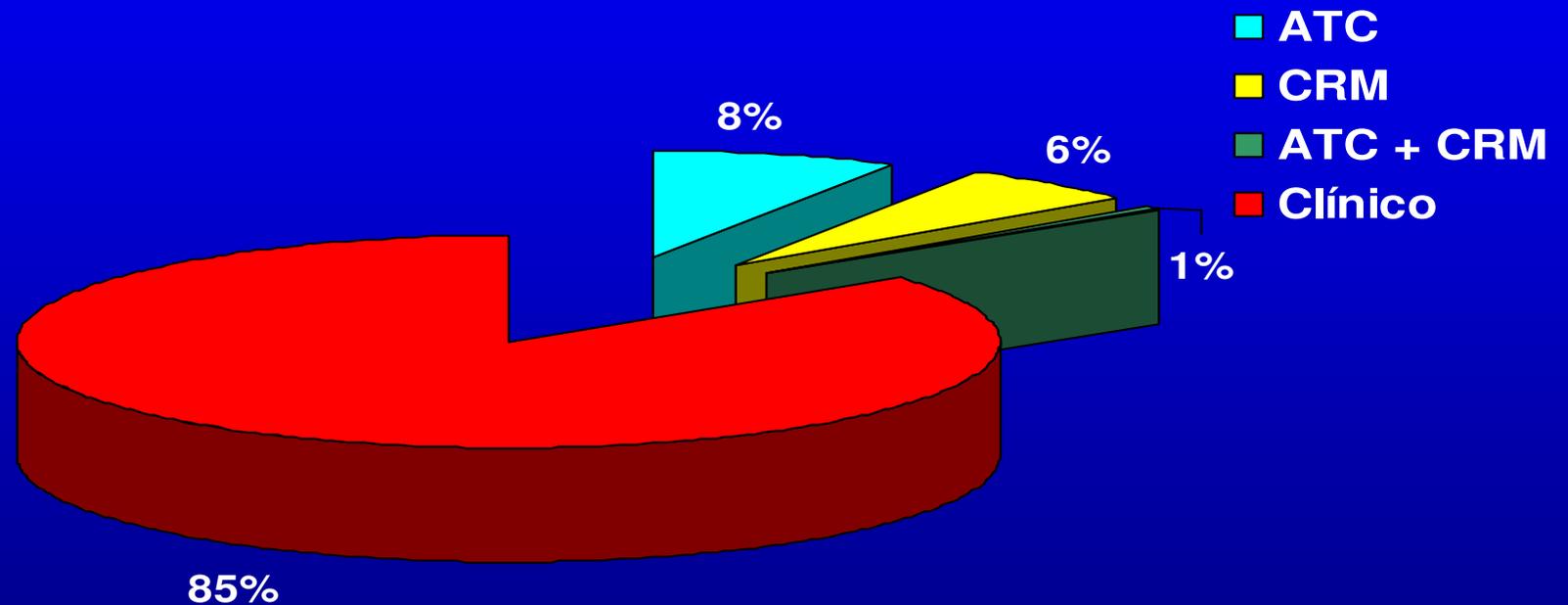
Nenhum

Dados Epidemiológicos

- *A DCV é a principal causa de morbidade e mortalidade no mundo.*
- *Apesar da disponibilidade dos procedimentos intervencionistas, a AE continua a ser um problema clínico significativo.*
- *Nos EUA, 16,3 milhões tem DAC e estima-se em 8,9 milhões com angina estável crônica.*
- *A DAC é responsável por 1:6 mortes nos EUA, com custos diretos e indiretos anuais excedendo \$177,5 bilhões.*
- *No Canadá, 500 mil tem angina sintomática.*
- *Mais de 25% dos RM, mesmo em terapia clínica otimizada, desenvolverão sintomas isquêmicos em 05 anos.*

*Heart disease and stroke statistics-2011 Update: Circulation 2011;123(4):e18-e209
Canadian Journal of Cardiology 2012;28:S70-S80.*

Estratégias terapêuticas em pacientes com Angina estável na Europa (Euro Heart Survey)



Indicações para Revascularização Miocárdica na Angina Estável ou Isquemia Silenciosa

	Pela Anatomia	Classe	Nível
Para Prognóstico	LTCE > 50%*	I	A
	DA proximal >50%*	I	A
	2vs ou 3vs com Disfunção do VE	I	A
	Grande área isquêmica	I	A
	Vaso remanescente > 50%*	I	A
	1vs sem DA proximal sem isquemia >10%	III	A

* Com isquemia documentada ou RFF < 0,8

Indicações para Revascularização Miocárdica na Angina Estável ou Isquemia Silenciosa

	Pela Anatomia	Classe	Nível
Para Melhora dos Sintomas	Qualquer estenose >50% com angina limitante ou equivalente anginoso, refratário ao tratamento medicamentoso	I	A
	Dispnéia/IC e isquemia > 10%/viabilidade na área suprida pela artéria >50% de obstrução	Ila	B
	Sem sintomas limitantes com tratamento medicamentoso	III	C

*European Heart Journal (2010) 31, 2501–2555
Guidelines on myocardial revascularization*

Indicações para Cirurgia de Revascularização Miocárdica versus Angioplastia em pacientes com lesões apropriadas para ambos os procedimentos e baixa mortalidade cirúrgica prevista

Subgrupo Anatômico	Favorece a CRM	Favorece a ATC
1v ou 2v sem DA proximal	IIb	IC
1v ou 2v com DA proximal	IA	IIa B
3v com lesões simples, revascularização completa possível com ATC, Syntax \leq 22	IA	IIa B
3v com lesões complexas, revascularização incompleta com ATC, Syntax $>$ 22	IA	III A
LTCE (isolada ou 1v, óstio)	IA	IIa B
LTCE (isolada ou 1v, bifurcação)	IA	IIb B
LTCE + 2v ou 3v, Syntax \leq 32	IA	IIb B
LTCE + 2v ou 3v, Syntax \geq 33	I A	III B

*European Heart Journal (2010) 31, 2501–2555
Guidelines on myocardial revascularization*

Método de RM na Doença Arterial Coronariana Critério de Adequação

	Cirurgia de Revascularização			Angioplastia Coronariana		
	Sem DM e Fç. VE normal	Diabetes	Disfunção do VE	Sem DM e Fç. VE normal	Diabetes	Disfunção do VE
Doença de 02 vasos com DA proximal	A	A	A	A	A	A
Doença de 03 vasos	A	A	A	I	I	I
Lesão isolada de TCE	A	A	A	NA	NA	NA
Lesão de TCE e DAC adicional	A	A	A	NA	NA	NA

A:adequada; I:incerta; NA:não adequado; DM:diabetes; TCE: tronco de coronária esquerda; DAC:doença arterial coronariana; DA: descendente anterior

Quais os pacientes preferenciais para SF ?

Vantagens

Reduzem a ocorrência de reestenose – 86%

Reduzem a necessidade de novos procedimentos de RM – 50%

*Registros Sueco (SCAAR**) e Canadense (3751pt*) – Alto Risco*

(DM, vaso com diâmetro < 3 mm e longo > 20 mm – NNT 10-27)*

Desvantagens

Custo elevado

Necessidade de dupla terapia antiagregante

**N Engl J Med 2007;357:1393-1402 -Effectiveness and safety of drug-eluting stents in Ontario.*

***N. Engl.J. Med., v.360, n.19, May 7, p.1933-45, 2009. Long-term safety and efficacy of drug-eluting versus bare-metal stents in Sweden- SCAAR*

Informações Econômicas



Análise de custo-efetividade

- 1- LIGTHART S, Vlemmix F, Dendukuri N, Brophy JM. The cost-effectiveness of drug-eluting stents: *a systematic review*. CMAJ 2007 Jan 16;176(2):199-205.
- 2- HILL RA, Boland A, Dickson R, Dundar Y, Haycox A, McLeod C, Mota RM, Walley T, Bagust A. Drug-eluting stents: *a systematic review and economic evaluation*. HealthTechnol Assess 2007;11(46):1-244.
- 3- BRUNNER-LA Rocca HP, Kaiser C, Bernheim A, Zellweger MJ, Jeger R, Buser PT, Osswald S, Pfisterer M, BASKET Investigators. Cost-effectiveness of drug-eluting stents in patients at high or low risk of major cardiac events in the Basel Stent Kosten Effektivitats Trial (BASKET): na 18-month analysis. Lancet 2007 Nov 3;370(9598):1552-9.

Os SF são custo-efetivos em pacientes considerados de alto risco

- 4- POLANCZYK CA, Wainstein MV, Ribeiro JP. Cost-effectiveness of sirolimus-eluting stents in percutaneous coronary interventions in Brazil. Arq Bras Cardiol 2007 Apr;88(4):409-18, 464-74.

O SF de sirolimus comparado com o SC, a relação de custo-efetividade pode ser positiva para convênios e particulares em pacientes de alto

Indicação “on-label”

Cardiopatía isquêmica sintomática, portadores de lesões de novo, localizadas em artérias coronárias nativas, com diâmetro de referência entre 2,5 a 3,5 mm (Cypher ou Endeavor) ou entre 2,5 a 3,75 mm (Taxus) e com extensão ≤ 30 mm (Cypher) ou ≤ 28 mm (Taxus) ou ≤ 27 mm (Endeavor).

Indicação “off-label”

Lesões muito longas (> 30 mm), vasos de pequeno calibre ($< 2,5$ mm), lesões em TCE ou pontes de safena, envolvendo bifurcações, ostiais, oclusões totais, multiarteriais e no tratamento da reestenose intra-stent.

**N Engl J Med 2002;346:1773-1780; *N Engl J Med 2003;349:1315-1323; *N Engl J Med.2004;350:221-231; *Circulation 2006;114:798-806.*

***N Engl J Med 2008;358:342-352; **Am Coll Cardiol 2008;51:607-614.*

O que dizem as Diretrizes

Tabela 1. Indicações para o uso dos stents farmacológicos em 2008 de acordo com a Diretriz sobre Intervenção Coronária Percutânea da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista e da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBHCI/SBC)

Condição Clínica ou Angiográfica	Recomendação Classe	Nível de Evidência
Lesões únicas, coronárias nativas, extensão entre 10-40mm, diâmetro entre 2,5-3,75mm ("on-label")	I	A
Vasos pequenos (< 2,5 mm)	I	A
Lesões longas (> 40 mm)	I	A
Reestenose intra-stent	I	A
Diabéticos	I	B
Oclusão total crônica	I	B
Pontes de safena	IIa	B
Bifurcações (2 stents ou stent provisional)	IIa	B
Lesões ostiais	IIa	C
Doença multiarterial		
Não-diabéticos	IIa	C
Diabéticos	IIb	C
Vasos calibrosos (> 3,75 mm)	IIb	C
Tronco de coronária esquerda não protegido		
Alto risco cirúrgico	IIb	C
Baixo risco cirúrgico	III	C

POP - Stents Eluídos com Drogas

- Estenose em artéria $\leq 3,5$ mm, extensão > 15 mm e < 35 mm que supre grande área de miocárdio isquêmico e viável.
- Em diabéticos e/ou renais crônicos em hemodiálise e/ou contra-indicação ao tratamento cirúrgico.
- Reestenose intrastent.
- Lesões ostiais de, no máximo, duas grandes artérias coronarianas que suprem uma grande área do miocárdio.



* Grupo de Estudos de Procedimentos de Alta Complexidade em Saúde / Medicina Baseada em Evidência

Stents Eluídos com Drogas

- Em revascularizados cirurgicamente, com lesão de artéria torácica interna.
- Multivascular com Syntax score ≤ 22 .
- No IAM com supra, LTCE não protegido, com fluxo anterógrado 0-2, paciente hemodinamicamente instável e realizada mais rapidamente que a CRM.
- Em revascularizados cirurgicamente, com área limitada de isquemia, lesões apropriadas, enxerto patente para a DA e comorbidades.

Stents Convencionais

- Em vasos com grande calibre (>3,5mm)

Conclusão

- **As estratégias terapêuticas na DAC são complementares e dirigidas pela presença de isquemia miocárdica.**
- **Os SF representam importante ferramenta no arsenal terapêutica.**
- **Existem evidências que suportam a ampliação da sua aplicação para além das indicações consideradas “on label”.**
- **Em paciente de alto risco, os SF são custo-efetivo.**

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia – Intervenção Coronária Percutânea e Métodos Adjuntos Diagnósticos em Cardiologia Intervencionista

Recomendações e níveis de evidência

Intervenção coronária percutânea na angina estável e isquemia miocárdica silenciosa	Recomendação	Nível de evidência
Angina limitante (inaceitável para o paciente) a despeito de tratamento medicamentoso otimizado em pacientes uni ou multiarteriais, com anatomia favorável à intervenção coronária percutânea e com baixo risco de complicações	I	A
Arritmia ventricular potencialmente maligna inequivocamente associada à isquemia miocárdica em pacientes uni ou multiarteriais, com anatomia favorável à intervenção coronária percutânea e com baixo risco de complicações	I	C
Angina limitante (inaceitável para o paciente) a despeito de tratamento medicamentoso otimizado em pacientes com estenose grave de tronco da artéria coronária esquerda, não-elegíveis para cirurgia de revascularização miocárdica	I	C
Grande área de isquemia ou miocárdio em risco em pacientes uni ou multiarteriais assintomáticos	Ila	A
Estenose grave do tronco da artéria coronária esquerda em pacientes assintomáticos ou com sintomas anginosos leves, não-elegíveis para cirurgia de revascularização miocárdica	Ilb	C
Pequena a moderada área de isquemia ou miocárdio em risco em pacientes uni ou multiarteriais assintomáticos ou com sintomas anginosos aceitáveis após tratamento medicamentoso otimizado	III	A
Lesões com baixa probabilidade de sucesso ou alta morbidade ou mortalidade para intervenção coronária percutânea	III	C
Estenose do tronco da artéria coronária esquerda em pacientes candidatos a cirurgia de revascularização miocárdica	III	B
Intervenção coronária percutânea em estenoses < 50%	III	C