

Implementando Diretrizes Clínicas na Atenção ao Infarto Agudo do Miocárdio em uma Emergência Pública

Implementing Clinical Guidelines on Acute Myocardial Infarction Care in an Emergency Service

Claudia Caminha Escosteguy¹, Alfredo Brasil Teixeira², Margareth Crisostomo Portela³, Artur Eduardo Cotrim Guimarães⁴, Sheyla Maria Lemos Lima⁵, Vanja Maria Bessa Ferreira⁶, Claudia Brito⁷

Hospital dos Servidores do Estado/Ministério da Saúde¹, Hospital Geral de Bonsucesso/Ministério da Saúde^{2,4}, Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz^{3,5,6,7}, Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Resumo

Fundamento: A implementação de diretrizes clínicas na atenção ao infarto agudo do miocárdio (IAM) produz melhores resultados.

Objetivo: Apresentar um programa multidisciplinar de implementação dessas diretrizes em uma grande emergência pública e verificar seu impacto.

Métodos: Estudo de avaliação de serviços de saúde, com desenho do tipo “antes e após”, para avaliar os indicadores da qualidade da atenção ao IAM antes e após a implementação de estratégias de treinamento e de facilitação da adesão das equipes da emergência a diretrizes clínicas. Isso inclui a elaboração de material didático e de sensibilização e a supervisão continuada. Estimativa de risco relativo (RR) e intervalos de confiança (IC95%).

Resultados: Grupo pré-programa de diretrizes clínicas, 78 casos de IAM; grupo pós-programa, 66 casos de IAM. A maioria dos casos foi tratada apenas na emergência, por limitação de vagas na unidade coronariana. Observou-se aumento significativo ($p < 0,05$) no uso de diversas intervenções avaliadas (indicadores de processo): betabloqueadores, 83%; inibidores da enzima conversora do angiotensinogênio, 22%; hipolipemiantes, 69%; nitrato intravenoso, 55%; reperfusão coronariana em IAM com supradesnivelamento de segmento ST, 98%. O uso de ácido acetilsalicílico desde o primeiro dia do IAM alcançou 95,5% dos casos. A perda de oportunidade de reperfusão coronariana, nos casos com essa indicação, reduziu de 71,4% para 17,6% pós-treinamento.

Conclusão: O programa obteve um impacto expressivo e a sua multiplicação para outras unidades pode contribuir para melhorar a assistência ao IAM no SUS. (Arq Bras Cardiol 2011; 96(1): 18-25)

Palavras-chave: Guias de prática clínica, diretrizes, infarto do miocárdio, urgências, qualidade da assistência à saúde, gestão em saúde.

Abstract

Background: The implementation of clinical guidelines on acute myocardial infarction (AMI) care produces better results.

Objective: To present a multidisciplinary program to implement these guidelines in a large public emergency center and check its impact.

Methods: Evaluation study on health services, with “before and after” type design, to assess the indicators of quality of AMI care before and after implementation of training strategies and to facilitate emergency teams’ acceptance of clinical guidelines. This includes the development of educational and awareness-raising materials and continued supervision. Relative risk estimate (RR) and confidence intervals (95%).

Results: Pre-program group, 78 cases of AMI; post-program group, 66 cases of AMI. Most cases were treated only in the emergency room, due to small number of vacancies in the coronary care unit. We observed a significant increase ($p < 0.05$) in the use of various interventions evaluated (process indicators): beta-blockers, 83%; angiotensin-converting enzyme inhibitors, 22%; lipid-lowering agents, 69%; intravenous nitrate, 55%; coronary reperfusion in acute myocardial infarction with ST-segment elevation, 98%. The use of aspirin from the first day of the IAM reached 95.5% of cases. The loss of opportunity of coronary reperfusion in patients with this indication, reduced from 71.4% to 17.6% post-training.

Conclusion: The program achieved a significant impact and its propagation to other units may contribute to better assist IAM in the public health system. (Arq Bras Cardiol 2011; 96(1): 18-25)

Keywords: Practice guidelines; guidelines; myocardial infarction; emergencies; quality of health care; health management.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Claudia Caminha Escosteguy •

Serviço de Epidemiologia - Rua Sacadura Cabral, 178 - Saúde - 20221-903 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil
E-mail: c.escosteguy@cardiol.br, cescosteguy@hse.rj.saude.gov.br

Artigo recebido em 25/01/10; revisado recebido em 27/05/10; aceito em 28/06/10.

Introdução

Apesar da observação de uma tendência à redução da mortalidade por doenças cardiovasculares (DCV) no Brasil, esse grupo de doenças permanece a primeira causa de mortalidade proporcional no país, responsável por aproximadamente 32% dos óbitos. Apresentam um elevado impacto sobre os custos da assistência médica e sobre a qualidade de vida. A doença isquêmica do coração (DIC), que inclui o infarto agudo do miocárdio (IAM), é o componente principal da mortalidade cardiovascular em várias cidades das Regiões Sul e Sudeste, inclusive no município do Rio de Janeiro^{1,2}.

Embora estudos recentes mostrem que a taxa de letalidade hospitalar do IAM tenha caído para, aproximadamente, 6%, diversos países relatam taxas que variam de 16,7% a 21%, bem acima daquelas observadas nos ensaios clínicos³⁻⁸. Possíveis explicações para essa variação incluem os critérios de seleção adotados nos ensaios clínicos, a não aplicação de tratamento otimizado na prática clínica, treinamento das equipes de saúde, recursos existentes, gravidade e condições sociais dos pacientes.

Para a atenção ao IAM, há inúmeras opções terapêuticas eficazes, divulgadas através de diretrizes clínicas (DC) por sociedades internacionais, bem como pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC)⁹⁻¹¹. Entretanto, é grande a variação do uso dessas terapêuticas, o que pode evidenciar, inúmeras vezes, a não adesão a protocolos bem estabelecidos¹²⁻¹⁷.

Hoje é internacionalmente aceita a pressuposição de que a implementação de DC definidas a partir da evidência científica disponível acerca da eficácia e efetividade de intervenções, produz melhores resultados na população assistida¹⁶⁻²⁰. Coloca-se ainda o desafio da incorporação da gestão da clínica como dimensão da gestão nas organizações de saúde e o entendimento de que as iniciativas voltadas para a melhoria da qualidade assistencial precisam ser integradas e conduzidas no nível organizacional²¹⁻²⁷. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo apresentar uma experiência de implementação de DC para a atenção ao IAM em um hospital geral público no município do Rio de Janeiro, focalizando as estratégias empregadas e os resultados assistenciais obtidos.

Métodos

O estudo envolve desenho de avaliação “antes e após”, contemplando indicadores da qualidade da atenção ao IAM, em período anterior e posterior à implantação de um programa de implementação de DC na emergência do Hospital Geral de Bonsucesso (HGB), no município do Rio de Janeiro. O programa incluiu estratégias de capacitação e de facilitação da adesão das equipes a condutas baseadas em evidência científica, definidas, em formato sintético, a partir da III Diretriz sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio da SBC¹¹. A equipe do estudo promoveu inicialmente uma oficina de trabalho com representantes da Associação Médica Brasileira (AMB), cardiologistas da SBC e da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro, para pactuar uma agenda de trabalho com relação à necessidade e à viabilidade de atualização das diretrizes. As dificuldades para implementação dessa agenda foram incompatíveis com o cronograma do estudo. Portanto optou-se pela Diretriz

publicada pela SBC, que, na sua maior parte, continha conteúdo atual com recomendações para o tratamento do IAM baseadas em evidência científica.

Com vistas à rápida identificação e intervenção sobre pacientes com diagnóstico potencial de IAM, a capacitação e a produção de materiais educativos específicos tiveram como alvo não somente profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e técnicos de eletrocardiograma), mas também, recepcionistas, maqueiros e vigilantes envolvidos no atendimento aos pacientes. Os materiais produzidos e utilizados como facilitadores da adesão às DC incluíam: livreto contendo a síntese das diretrizes, distribuído entre os profissionais de saúde de nível superior, particularmente médicos; folder de bolso contendo resumo do livreto, com as recomendações terapêuticas consideradas mais relevantes e um fluxograma de atendimento ao IAM, direcionado aos médicos; e crachás específicos com conteúdo adaptado às diversas categorias profissionais. Os crachás continham informação técnica compatível com o nível da função de cada categoria profissional envolvida na recepção e atendimento ao paciente com dor torácica na emergência. Confeccionou-se ainda um bôton alusivo ao programa. Tanto os crachás como o bôton foram fator de motivação e integração da equipe. Incorporou-se, também, material de treinamento previamente desenvolvido pela equipe de cardiologistas do HGB sobre diagnóstico diferencial das síndromes coronarianas agudas, voltado para médicos e enfermeiros.

Para monitorar a adesão às diretrizes e os resultados assistenciais decorrentes, o estudo utilizou a supervisão das equipes pelos cardiologistas líderes e a avaliação de indicadores pré e pós-implementação de DC. A avaliação do efeito do programa de implementação das DC foi realizada a partir da coleta de dados em prontuários, através de questionário próprio para construção de indicadores da qualidade do processo da atenção ao IAM, selecionados e adaptados a partir dos estudos do projeto GAP (*Guidelines Applied in Practice*)^{20,25-27} e da III Diretriz da SBC¹¹. Os indicadores selecionados levaram em consideração a eficácia documentada por evidências científicas e a disponibilidade no local do estudo. Foram estimados os riscos relativos (RR) de uso das intervenções selecionadas no período pós-implementação das DC em relação ao período pré, e seus intervalos de confiança (IC 95%).

O critério de inclusão no estudo foi o registro do diagnóstico de IAM. Os critérios de exclusão foram os registros de dor torácica não configurando IAM e caso afastado durante a evolução. A definição do diagnóstico de IAM obedeceu à III Diretriz da SBC⁹, contemplava o aumento característico e a diminuição gradual da troponina, ou o aumento e a diminuição mais rápidos para CK fração MB (CK-MB), com, pelo menos, um dos seguintes critérios: sintomas isquêmicos; desenvolvimento de ondas Q patológicas no eletrocardiograma; ou alterações eletrocardiográficas indicativas de isquemia (elevação ou depressão do segmento ST).

A amostra foi não probabilística, com período de coleta operacionalmente limitado de agosto/2005 a junho/2006, pré-implementação das diretrizes clínicas (pré-DC), de agosto/2006 a dezembro/2006, pós-implementação das diretrizes clínicas (pós-DC). Compreendeu 78 casos de

IAM no grupo pré-DC, para os quais havia informação disponível quanto ao atendimento na emergência, coletada retrospectivamente; e 66 casos no grupo pós-DC, coletados prospectivamente.

Os dados foram digitados em base eletrônica construída em Access e analisados através dos programas EpiInfo 3.2.2. e SAS®. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da ENSP/FIOCRUZ e do HGB.

Resultados

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos casos segundo variáveis demográficas e clínicas nos dois grupos estudados. Houve uma melhora no preenchimento dos dados para hipertensão arterial, diabete, tabagismo e classe Killip à admissão, refletida no menor percentual de ignorados. O tempo médio de permanência no setor de emergência foi 6,7 dias no grupo pré-DC e 8,3 dias no pós-DC, diferença não significativa.

A Tabela 2 apresenta o uso de intervenções terapêuticas preconizadas pelas DC, e indica, de modo geral, melhora significativa na adesão pós-DC. Para o uso do ácido acetilsalicílico (AAS), desde o primeiro dia, observou-se uma melhora não significativa. Entre os casos sem registro de uso de AAS, apenas um (pós-DC) apresentava história de alergia explicitada no prontuário.

O uso de betabloqueador aumentou significativamente pós-DC, não sendo prescrito em apenas quatro dos 66 casos deste grupo, todos com contraindicação explicitada. Parte desse aumento pode estar relacionada à maior proporção de casos em classe Killip I à admissão nesse grupo (Tabela 1). O uso foi via oral em todos os casos, exceto em um caso de via intravenosa pré-DC.

A utilização de inibidores da enzima conversora do angiotensinogênio (ECA) aumentou significativamente no grupo pós-DC, assim como de nitrato intravenoso e de hipolipemiantes.

A utilização de reperfusão coronariana aumentou significativamente no grupo pós-DC. A Tabela 2 analisa o indicador primeiramente para o conjunto de todos os casos de IAM com supradesnível de segmento ST, ou bloqueio de ramo esquerdo (IAM com supra/BRE). Em seguida, considera apenas o "paciente ideal" para trombólise farmacológica, ou seja, o referente da intervenção (IAM com supra/BRE, dentro da janela de tempo de até 12 horas do início dos sintomas e sem contraindicações)⁹⁻¹¹. A não realização neste caso é referida como "perda de oportunidade".

No grupo pré-DC, em oito dos 53 casos de IAM com supra/BRE não havia informação quanto à presença de contraindicação para reperfusão farmacológica, e desses, três receberam trombolítico. Do grupo pós-DC, em todos os 34 casos de IAM com supra/BRE foi possível identificar se constituíam ou não referente para trombólise farmacológica. Incluíram-se na análise dois casos de angioplastia primária (um pré-DC e outro pós-DC), pois essa modalidade de reperfusão foi decisão da equipe, e não configurava perda de oportunidade. Foi realizada uma angioplastia primária fora do referente inicial de supradesnível ST ou BRE pré-DC. No

Tabela 1 - Distribuição dos casos de IAM por variáveis demográficas e clínicas nos grupos pré e pós-implementação de diretrizes clínicas (pré-DC e pós-DC). Hospital Geral de Bonsucesso, 2005-2006

Variáveis	Pré-DC (n=78)		Pós-DC (n=66)		c2 (p)
	n	%	n	%	
Diagnóstico					0,18618
IAM com supra ST	43	55,1	30	45,5	
IAM sem supra ST	24	30,9	31	47,0	
IAM com BRE	10	12,8	4	6,1	
IAM com localização ignorada	1	1,3	1	1,5	
Sexo					0,52128
Masculino	36	46,2	34	51,5	
Feminino	42	53,8	32	48,5	
Faixa etária*					0,73196
Até 50 anos	10	13,3	9	14,3	
51 a 60 anos	16	21,3	16	25,4	
61 a 70 anos	26	34,7	24	38,1	
≥ 71 anos	23	30,7	14	22,2	
Hipertensão arterial					0,62656
Sim	57	73,1	50	75,8	
Não	10	12,8	10	15,2	
Ignorado	11	14,1	6	9,1	
Diabete melito					0,01524
Sim	23	29,5	16	24,2	
Não	34	43,6	43	65,2	
Ignorado	21	26,9	7	10,6	
Dislipidemia					0,11546
Sim	16	20,5	19	28,8	
Não	18	23,1	7	10,6	
Ignorado	44	56,4	40	60,6	
Tabagismo atual					0,00088
Sim	16	20,5	18	27,3	
Não	36	46,2	43	65,2	
Ignorado	26	33,3	5	7,6	
Killip à admissão					0,01282
Killip I	56	71,8	61	92,4	
Killip II	12	15,4	3	4,5	
Killip III	2	2,6	2	3,0	
Killip IV	3	3,8	-	-	
Ignorado†	5	6,4	-	-	
Parada cardíaca súbita na emergência					0,28922
Sim	6	7,7	2	3,0	
Não	72	93,3	64	97,0	
Óbito na emergência					0,21879
Sim	5	6,4	1	1,5	
Não	73	93,6	65	98,5	

IAM - infarto agudo do miocárdio; DC - diretrizes clínicas; *excluídos três casos com idade ignorada em ambos os grupos. †Incluído um caso com IVE e Killip ignorado.

Tabela 2 - Frequência de utilização de algumas intervenções terapêuticas nos casos de IAM nos grupos pré e pós-implementação de diretrizes clínicas (pré-DC e pós-DC). Hospital Geral de Bonsucesso, 2005-2006

	Pré-DC (78 casos)		Pós-DC (66 casos)		RR*	IC 95%	p (c2 ou Fisher)
	n	%	n	%			
Ácido acetilsalicílico desde o primeiro dia	68	87,2	63	95,5	1,07	0,98; 1,16	0,17657
Betabloqueador †	40	51,3	62	93,9	1,83	1,46; 2,29	0,00000
Inibidor da ECA	61	78,2	63	95,4	1,22	1,07; 1,39	0,00286
Nitrato intravenoso	45	57,7	59	89,4	1,55	1,26; 1,91	0,00002
Hipolipemiante	44	56,4	63	95,4	1,69	1,38; 2,07	0,00000
Reperusão coronariana em IAM com supra ST/Bloqueio de ramo esquerdo	Pré-DC (53 casos)		Pós-DC (34 casos)		RR*	IC 95%	p (Fisher)
	n	%	n	%			
Mecânica (angioplastia primária)	1	1,9	1	2,9	2,05	0,13; 31,16	0,81105
Farmacológica (estreptoquinase)	10	18,9	13	38,2	2,05	1,02; 4,12	0,04142
Qualquer forma	11	20,8	14	41,2	1,98	1,02; 3,85	0,03999
Reperusão coronariana no "paciente ideal" para trombólise ‡	Pré-DC (28 casos)		Pós-DC (17 casos)		RR*	IC 95%	p (Fisher)
	n	%	n	%			
Reperusão realizada	8§	28,6	14§	82,4	2,88	1,54; 5,39	0,00046
Perda de oportunidade	20	71,4	3	17,6	0,25	0,09; 0,71	

IAM - infarto agudo do miocárdio; DC - diretrizes clínicas; RR - risco relativo; IC - intervalo de confiança; *RR pós/pré, sendo a referência o não uso da intervenção; †pré-DC: 39 oral e 1 intravenoso; pós-DC: 57 oral; ‡ uso no referente; excluídos oito casos com informação ignorada pré-DC; § incluído um caso de angioplastia primária por escolha do médico assistente.

grupo pós-DC, não houve caso sem indicação que recebeu qualquer modalidade de terapêutica de reperusão.

A Tabela 3 apresenta os intervalos médios de tempo transcorrido entre o início dos sintomas de IAM, admissão na emergência e a reperusão coronariana, em que foi analisado o retardo hospitalar até a reperusão. Essa tabela incluiu um caso adicional de angioplastia coronariana realizada fora do referente no grupo pré-DC, pois a finalidade é analisar a logística intra-hospitalar de utilização de recursos para reperusão coronariana. Este caso foi excluído da Tabela 2, que só analisou a reperusão nos candidatos em que havia indicação. Embora o número de casos seja pequeno, observou-se uma redução do retardo médio intra-hospitalar até o início da reperusão pós-DC de 112 minutos (IC 95%=27,9; 196,0). O uso de reperusão mecânica foi excepcional, e com retardo maior do que o observado para estreptoquinase.

Outras intervenções observadas, apesar de não integrarem o grupo de indicadores selecionados foram: aumento significativo no uso de clopidogrel de 14,1% pré-DC para 78,8% pós-DC (RR=5,59; IC95%=3,19;9,80); aumento significativo no uso de cateterismo cardíaco durante a internação do IAM, de 19,2% pré-DC para 92,4% pós-DC (RR=4,81; IC95%=3,03;7,61); e aumento não significativo no uso de unidade coronariana de 17,9% pré-DC para 25,6% pós-DC (RR=1,41; IC95%=0,77;2,69).

O Gráfico 1 sintetiza o impacto do programa de implementação de DC sobre os indicadores de processo

selecionados, e configura uma melhora substantiva e estatisticamente significativa.

Discussão

Este estudo apresentou os resultados de um programa multidisciplinar de implementação de DC na atenção ao IAM em uma grande emergência pública do Rio de Janeiro. De forma geral, os indicadores de processo selecionados documentaram uma melhora de desempenho expressiva e estatisticamente significativa no HGB.

Para a seleção dos indicadores de qualidade, levou-se em consideração a realidade do HGB. Os indicadores abrangeram basicamente a assistência na unidade de emergência, e não estava disponível a informação sobre a prescrição da alta. Recomendações recentemente publicadas para a padronização de indicadores de qualidade no contexto da atenção ao IAM enfatizam o uso da aspirina na admissão e na prescrição da alta, de terapia de reperusão no IAM com supra/BRE até 12 horas de início dos sintomas, e do retardo até a fibrinólise ou angioplastia primária²⁸. Em relação ao uso de betabloqueadores, estatinas e inibidores da ECA, a recomendação é monitorar o indicador através da prescrição da alta²⁹. A comparação de estudos de avaliação de qualidade pressupõe a necessidade de padronizar os indicadores, inclusive quanto à correta especificação do denominador, que pode envolver todos os casos ou um subgrupo particular.

Artigo Original

Tabela 3 - Retardo entre início dos sintomas e chegada à emergência; início dos sintomas e reperfusão; e retardo hospitalar até a reperfusão, nos grupos pré e pós-implantação de diretrizes clínicas (pré-DC e pós-DC). Hospital Geral de Bonsucesso, 2005-2006

Indicador (tempo em minutos)	Pré-DC			Pós-DC			p *
	n	Média	Desvio padrão	n	Média	Desvio padrão	
Delta tempo chegada na emergência †							
Qualquer IAM	53	522	769	64	689	755	0,21423
IAM com qualquer reperfusão	9	268	243	13	248	223	0,83534
IAM com estreptoquinase	7	346	316	12	258	229	0,49036
IAM com angioplastia primária ‡	2	517	360	1	119	-	-
Delta tempo início da reperfusão †							
Qualquer reperfusão	9	503	325	13	356	222	0,20119
Estreptoquinase	7	400	251	12	338	222	0,67846
Angioplastia primária ‡	2	866	363	1	569	-	-
Retardo hospitalar até o início da reperfusão †							
Qualquer reperfusão	12	220	128	13	108	115	0,02976
Estreptoquinase	10	194	125	12	80	54	0,12730
Angioplastia primária ‡	2	349	3	1	450	-	-

IAM - infarto agudo do miocárdio; DC - diretrizes clínicas; * teste T não pareado; † excluídos os ignorados; ‡ incluído um caso de IAM sem supra com angioplastia.

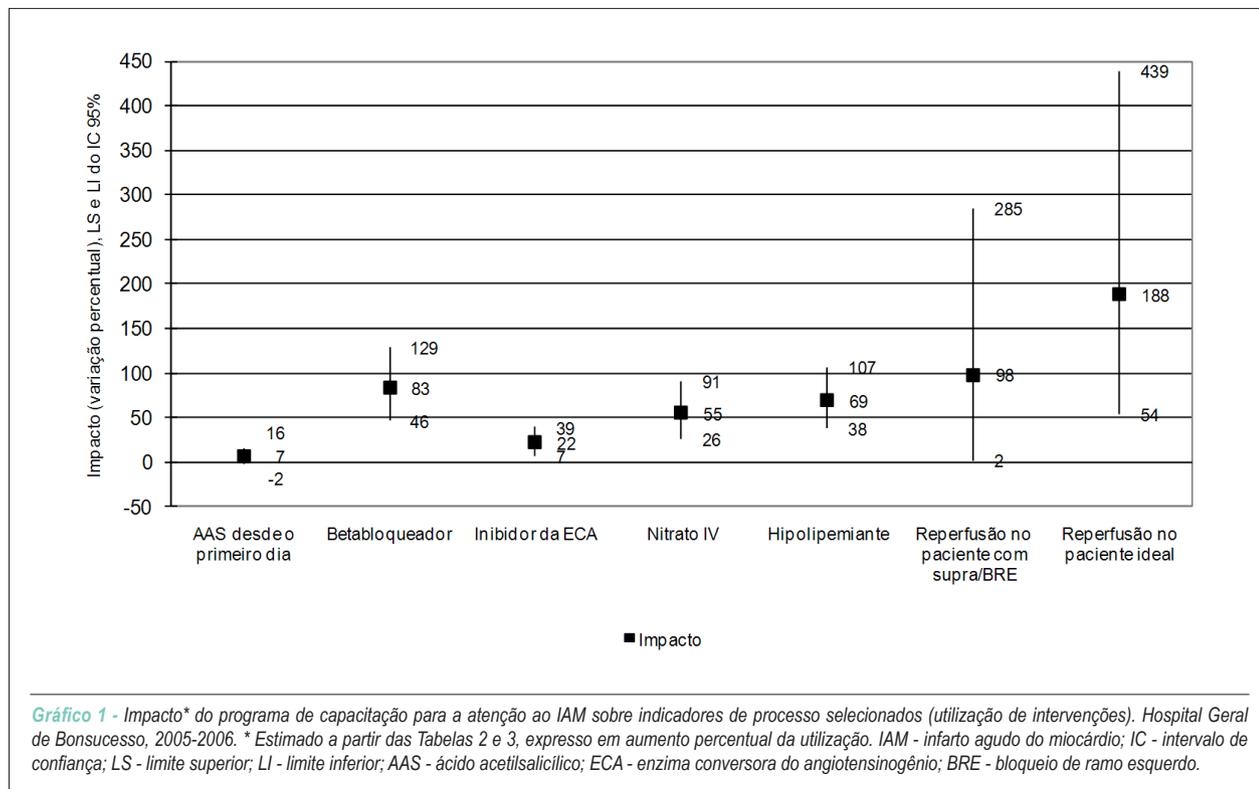


Gráfico 1 - Impacto* do programa de capacitação para a atenção ao IAM sobre indicadores de processo selecionados (utilização de intervenções). Hospital Geral de Bonsucesso, 2005-2006. * Estimado a partir das Tabelas 2 e 3, expresso em aumento percentual da utilização. IAM - infarto agudo do miocárdio; IC - intervalo de confiança; LS - limite superior; LI - limite inferior; AAS - ácido acetilsalicílico; ECA - enzima conversora do angiotensinogênio; BRE - bloqueio de ramo esquerdo.

Os alvos de qualidade a serem atingidos no projeto GAP foram definidos por grupos de experts e constam de: AAS nas primeiras 24 horas e na alta (95%); betabloqueador nas primeiras 24 horas (78%) e na alta; retardo mediano até trombólise (30 minutos); retardo mediano até angioplastia

(80 a 120 minutos); inibidor da ECA na alta (78%); aconselhamento antitabágico (78%)²⁵⁻²⁷.

Nosso estudo alcançou o alvo do GAP para uso de AAS nas primeiras 24 horas, mas os demais indicadores de utilização de intervenções não podem ser diretamente comparados, pois

os momentos de mensuração diferem. A média do retardo hospitalar até reperfusão com estreptoquinase foi 80 minutos, e a mediana, 66 minutos, acima do dobro do alvo do GAP.

No grupo pré-DC, houve grande subutilização da reperfusão coronariana, configurando perda de oportunidade igual a 71,4%. Após a implementação das diretrizes, a realização de reperfusão no referente aumentou quase três vezes e a perda de oportunidade foi reduzida para 17,6% (Tabela 2), perda essa menor do que os 25,8% relatados no estudo multicêntrico Grace expandido. Nesse estudo, 74,4% dos casos de IAM com supra ST/BRE foram admitidos até 12 horas do início dos sintomas, em que 74,2% receberam alguma terapêutica de reperfusão¹⁷.

A mediana do retardo intra-hospitalar até o início da reperfusão farmacológica informada no estudo Grace foi de 32 minutos, menor do que o retardo para angioplastia primária (mediana=110 minutos)¹⁷. Os retardos no HGB foram maiores, mas se reduziram pós-DC; observou-se também um retardo intra-hospitalar maior com a angioplastia primária.

Outro estudo nacional³⁰ relatou o impacto da adoção de protocolos institucionais de atenção ao IAM em hospital terciário universitário, e apontava uma melhor adesão médica a condutas baseadas em evidência científica e redução de letalidade hospitalar. Os autores compararam duas séries de casos admitidos na unidade de terapia intensiva, e a segunda foi no período em que houve incorporação de protocolos clínicos para a atenção ao IAM. As estratégias não foram especificadas, mas para a formulação do protocolo foram necessárias reuniões semanais com as equipes das unidades de emergência e terapia intensiva, além de uma reestruturação da emergência para agilizar o atendimento aos pacientes com dor torácica. Houve aumento na utilização de trombolíticos de 39% para 61,5%; AAS de 70,9% para 96,5%; betabloqueador de 34,9% a 67,8%; IECA de 45,9% para 74,8%; nitratos de 61% para 85%. A comparação direta desses percentuais com os do HGB é limitada, pois o artigo não descreve a proporção de casos no referente.

Para alguns indicadores, o HGB alcançou percentuais próximos ou maiores do que os relatados por vários estudos recentes. Os percentuais de utilização de intervenções eficazes no grupo pós-DC estão bem acima dos relatados em um estudo norte-americano que comparou estados implementadores de políticas de educação médica continuada ou não³¹. O uso de AAS foi de 79,4% e 79,9% respectivamente em estados com e sem programa oficial de educação médica continuada; betabloqueador - 63,3% e 61,6%; uso de trombolítico no paciente ideal - 42,6% e 47,2%; uso de trombolítico ou angioplastia primária (qualquer estratégia) - 52,8% e 58,2%.

Entre o período de 2001 a 2007, o estudo Grace expandido documentou, para os pacientes com IAM com supra ST/BRE, um aumento modesto nos usos de AAS nas primeiras 24 horas, de betabloqueadores e de inibidores da ECA; no ano de 2007, o uso de AAS na admissão atingiu 90,0%, de betabloqueador 75% e de IECA, 60%. De 2001 a 2007, a utilização de qualquer estratégia de reperfusão nos casos admitidos até 12 horas do início dos sintomas foi igual a 74,2%¹⁷.

Relato recente de uma instituição norte-americana que, além de aderir ao GAP, implementou um sistema continuado de monitoramento de qualidade e documentou uma utilização hospitalar na síndrome coronariana aguda de: inibidores da ECA - 72,7%; betabloqueadores - 93,0%; AAS - 96,2% e estatinas - 81,2%¹⁶.

A dosagem do colesterol LDL nas primeiras 24 horas da admissão do IAM é proposta por alguns estudos como um indicador de processo^{25,26}. A partir da consideração de que a dosagem não estava disponível na emergência do HGB e que estudos recentes têm recomendado o uso de estatinas em todos os pacientes^{28,10}, a equipe médica responsável pela implementação das DC decidiu recomendar o uso em todos os casos de IAM.

Quanto ao cateterismo cardíaco, o aumento de sua utilização no grupo pós-DC pode ter sido excessivo. Uma explicação seria a pouca disponibilidade de testes de estratificação de risco no HGB, o que levou a equipe a optar pelo cateterismo para tal finalidade. O estudo Grace também relatou um aumento do uso de cateterismo de 2001 a 2007, atingindo 60% nesse último ano para IAM com supra ST ou BRE¹⁷. A utilização de unidade coronariana foi reduzida, refletindo provavelmente limitação de vagas.

Em relação às estratégias utilizadas, algumas foram adaptadas da experiência do projeto GAP^{16,21}, que foi lançado com o objetivo de incorporar diretrizes nacionais ao processo assistencial. Esse projeto focalizava profissionais de saúde e pacientes, através de ferramentas capazes de sistematicamente promover a adesão a intervenções baseadas em evidências científicas consideradas estratégicas. O GAP foi desenhado como uma intervenção multifacetada, e incluía a capacitação de profissionais; a identificação de líderes locais médicos e de enfermagem; visitas amplas e gerais às unidades hospitalares; e medida de indicadores antes e após a intervenção. A identificação de líderes e o programa de capacitação foram fatores importantes^{15,21-23}. Também no HGB, a existência de cardiologistas líderes no hospital foi fundamental, que eram responsáveis diretamente pela capacitação e supervisão das diversas equipes médicas, além da sensibilização dos demais profissionais de saúde.

A proposta de utilização das DC baseadas em evidência científica veio ao encontro da percepção da equipe de cardiologistas da emergência do HGB quanto à necessidade de capacitação dos profissionais para o diagnóstico diferencial da dor torácica aguda. A proposta local do HGB era mais abrangente no sentido de incorporar todo o espectro da síndrome coronariana aguda, mas não contemplava sensibilização para a utilização de DC. Assim, esse estudo contribuiu para ampliar e viabilizar a proposta local do hospital participante. A utilização dessa metodologia em outras emergências do SUS necessita de adaptação frente às especificidades de cada unidade.

As limitações do estudo estão relacionadas ao desenho antes e após, à parcela retrospectiva da coleta de dados e ao tamanho da amostra. O estudo não contemplou estratégias voltadas à adesão do paciente. Além disso, a discussão sobre a necessidade de atualização das diretrizes é relevante e deve ser objeto de estudos específicos.

Conclusão

Em conclusão, o programa de implementação de diretrizes clínicas para a atenção ao IAM na emergência do HGB apresentou impacto positivo no sentido de melhorar a adesão em curto prazo a condutas baseadas em evidências. Fatores relevantes para esse resultado incluíram o trabalho em equipe multidisciplinar, o sentimento de pertencimento de profissionais e de gestores ao processo de melhoria da qualidade da assistência e o envolvimento de lideranças locais.

A manutenção da adesão alcançada deve ser avaliada, através do monitoramento dos indicadores de processo e estratégias de supervisão. Metodologias de supervisão e de monitoramento que garantam a preservação dos resultados satisfatórios necessitam ser desenvolvidas e testadas.

A multiplicação dessas estratégias para outras unidades de emergência, ainda que com adaptações locais, pode contribuir para melhorar a assistência ao IAM em nosso meio.

Agradecimentos

À Lúcia Regina Pantojo de Brito, pela concepção gráfica do

material (livreto, folder, crachás, bóton) empregado no estudo.

À Ana Paula Lucas Caetano, pelo apoio gerencial provido ao estudo.

Ao CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo financiamento do projeto "Construindo Estratégias e Avaliando a Implementação de Diretrizes Clínicas no SUS", edital 37/2004, no qual este estudo se inclui.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo foi parcialmente financiado pelo CNPq.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Oliveira GMM, Klein CH, Souza e Silva NA. Mortalidade por doenças cardiovasculares em três estados do Brasil de 1980 a 2002. *Rev Panam Salud Publica*. 2006; 19 (2): 85-93.
2. Mansur AP, Lopes AIA, Favarato D, Avakian SD, César LAM, Ramires JAF. Transição epidemiológica da mortalidade por doenças circulatórias no Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2009; 93 (5): 506-10.
3. Fox KAA, Steg PG, Eagle KA, Goodman SC, Anderson Jr FA, Granger CB, et al for the GRACE Investigators. Decline in rates of death and heart failure in acute coronary syndromes, 1999-2006. *JAMA*. 2007; 297 (17): 1892-900.
4. Bourquin MC, Wietlisbach C, Rickenbach M, Perret F, Paccaud F. Time trends in the treatment of acute myocardial infarction in Switzerland from 1986 to 1993: do they reflect the advances in scientific evidence from clinical trials? *J Clin Epidemiol*. 1998; 51 (9): 723-32.
5. Escosteguy CC, Portela MC, Vasconcellos MTL, Medronho RA. Pharmacological management of acute myocardial infarction in the municipal district of Rio de Janeiro. *Rev Paul Med*. 2001; 119 (6): 193-9.
6. O'Connor GT, Quinton HB, Traven ND, Ramunno LD, Dodds TA, Marciniak TA, et al. Geographic variation in the treatment of acute myocardial infarction: the Cooperative Cardiovascular Project. *JAMA*. 1999; 281 (7): 627-33.
7. Oliveira GMM, Klein CH, Souza e Silva NA, Godoy PH, Fonseca TMP. Letalidade por doenças isquêmicas do coração no estado do Rio de Janeiro no período de 1999 a 2003. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 86 (2): 131-7.
8. Heidenreich PA, Lewis WR, LaBresh KA, Schwamm LH, Fonarow GC. Hospital performance recognition with the Get With The Guidelines Program and mortality for acute myocardial infarction and heart failure. *Am Heart J*. 2009; 158 (4): 543-53.
9. ACC/AHA (American College of Cardiology/American Heart Association) Task Force Report on Practice Guidelines. Guidelines for the Management of Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction - Executive Summary. A Report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction). *Circulation*. 2004; 110 (5): 588-636.
10. Antman EM, Hand M, Armstrong PW, Bates ER, Green LA, Halasyamani LK, et al. 2007 focused update of the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Group to Review New Evidence and Update the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction). *J Am Coll Cardiol*. 2008; 51 (2): 210-47.
11. Piegas LS, Timerman A, Nicolau JC, Mattos LA, Rossi Neto JM, Feitosa G, et al/Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio. *Arq Bras Cardiol*. 2004; 83 (supl. 4): 9-86.
12. Becker RC, Burns M, Gore JM, Lambrew C, French W, Rogers WJ. Early and predischARGE aspirin administration among patients with acute myocardial infarction: current clinical practice and trends in the United States. *J Thromb Thrombolysis*. 2000; 9 (3): 207-15.
13. Scott IA, Eyeson-Annan ML, Huxley SL, West MJ. Optimising care of acute myocardial infarction: results of a regional quality improvement project. *J Qual Clin Pract*. 2000; 20 (1): 12-9.
14. Venturini F, Romero M, Tognoni G. Patterns of practice for acute myocardial infarction in a population from ten countries. *Eur J Clinical Pharmacol*. 1999; 54 (11): 877-86.
15. Zornoff LAM, Paiva SAR, Assalin VM, Pola PMS, Becker LE, Okoshi MP, et al. Perfil clínico, preditores de mortalidade e tratamento de pacientes após infarto agudo do miocárdio, em hospital terciário universitário. *Arq Bras Cardiol*. 2002; 78 (4): 396-405.
16. Vasaiwala S, Nolan E, Ramanath VS, Fanga J, Kearly G, Van Riper S, et al. A quality guarantee in acute coronary syndromes: the American College of Cardiology's Guidelines Applied in Practice program taken real-time. *Am Heart J*. 2007; 153 (1): 16-21.
17. Goodman SC, Huang Wei, Yan AT, Budaj A, Kennelly BM, Gore JM, et al for the Expanded Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE2) Investigators. The expanded global registry of acute coronary events: baseline characteristics, management practices, and hospital outcomes of patients with acute coronary syndromes. *Am Heart J*. 2009; 158 (2): 193-201.
18. Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness. *JAMA*. 2002; 288 (14): 1775-9.
19. Halligan A, Donaldson L. Implementing clinical governance: turning vision into reality. *BMJ*. 2001; 322 (7299): 1413-7.

20. Mehta RH, Montoye CK, Gallogly M, Baker P, Blount A, Faul J, et al. Improving quality of care for acute myocardial infarction. The guidelines applied in practice (GAP) initiative. *JAMA*. 2002; 287 (10): 1269-76.
21. Dijkstra R, Wensing M, Thomas R, Akkermans R, Braspenning J, Grimshaw J, et al. The relationship between organizational characteristics and the effects of clinical guidelines on medical performance in hospitals: a meta-analysis. *BMC Health Serv Res*. 2006; 6: 53.
22. Field MJ, Lohr KN (editors). *Guidelines for Clinical Practice: From Development to Use*. Washington, DC: Institute of Medicine; Committee on Clinical Practice Guidelines; 1992.
23. Mason A, Ingham J, Parnham J. Making clinical governance work. *Clin Med*. 2005; 5 (2): 122-5.
24. Nicholls S, Cullen R, O'Neill S, Halligan A. Clinical governance: its origin and its foundations. *Clin Perform Qual Health Care*. 2000; 8 (3): 172-8.
25. Montoye CK, Mehta RH, Baker PL, Orza M, Elma MS, Parrish R, et al pelo GAP Steering Committee and Investigators. A rapid-cycle collaborative model to promote guidelines for acute myocardial infarction. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2003; 29 (9): 468-78.
26. Mehta RH, Montoye CK, Faul J, Nagle DJ, Kure J, Raj E, et al. Enhancing quality of care for acute myocardial infarction: shifting the focus of improvement from key indicators to process of care and tool use the American College of Cardiology Acute Myocardial Infarction Guidelines Applied in Practice Project in Michigan: Flint and Saginaw Expansion. *J Am Coll Cardiol*. 2004; 43 (12): 2166-73.
27. Eagle K, Gallogly M, Mehta RH, Baker PL, Blount A, Freundl M, et al. Taking the National Guideline for care of acute myocardial infarction to the bedside: developing the Guideline Applied in Practice (GAP) Initiative in Southeast Michigan. *Jt Comm J Qual Improv*. 2002; 28 (1): 5-19.
28. Morrissey RP, Diamond GA, Kaul S. Statins in acute coronary syndromes: do the guideline recommendations match the evidence? *J Am Coll Cardiol*. 2009; 54 (15): 1425-33.
29. Krumholz HM, Anderson JL, Bachelder BL, Fesmire FM, Fihn SD, Foody JM, et al. ACC/AHA 2008 performance measures for adults with ST-elevation and non-ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures (Writing Committee to Develop Performance Measures for ST-Elevation and Non-ST-Elevation Myocardial Infarction). *J Am Coll Cardiol*. 2008; 52 (24): 2046-99.
30. Bordon JG, Paiva SAR, Matsubara LS, Inoue RMT, Matsui M, Gut AL, et al. Redução da mortalidade após implementação de condutas consensuais em IAM (Botucatu, SP). *Arq Bras Cardiol*. 2004; 82 (4): 370-3.
31. Patel MR, Meine TJ, Radeva J, Curtis L, Rao SV, Schulman KA, et al. State-mandated continuing medical education and the use of proven therapies in patients with acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2004; 44 (1): 192-8.