

# Efeito da implementação de um protocolo assistencial de infarto agudo do miocárdio sobre os indicadores de qualidade

Effect of implementing an acute myocardial infarction guideline on quality indicators

Marcia Makdisse<sup>1</sup>, Marcelo Katz<sup>1</sup>, Alessandra da Graça Corrêa<sup>1</sup>, Luciano Monte Alegre Forlenza<sup>1</sup>, Marco Antonio Perin<sup>1</sup>, Fábio Sândoli de Brito Júnior<sup>1</sup>, Teresa Cristina Dias Cunha Nascimento<sup>1</sup>, Ivanise Maria Gomes<sup>1</sup>, Marcelo Franken<sup>1</sup>, Marcos Knobel<sup>1</sup>, Antonio Eduardo Pereira Pesaro<sup>1</sup>, Oscar Fernando Pavão dos Santos<sup>1</sup>, Miguel Cendoroglo Neto<sup>1</sup>, Claudio Luiz Lottenberg<sup>1</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a adesão aos indicadores de qualidade assistencial ao longo da implementação de um protocolo assistencial de infarto agudo do miocárdio. **Métodos:** Em 1<sup>o</sup> de março de 2005 foi implementado o protocolo assistencial de infarto agudo do miocárdio. Foram selecionados pacientes admitidos de 1<sup>o</sup> de março de 2005 a 31 de dezembro de 2012 (n=1.431). Para comparação, utilizamos os dados de pacientes admitidos por infarto na fase pré-protocolo (n=306). Comparamos a taxa de adesão aos indicadores (taxa de prescrição de AAS na admissão hospitalar e na alta hospitalar, betabloqueador na alta e tempo porta-balão) entre as fases pré e pós-implementação do protocolo, além de tempo de permanência hospitalar e mortalidade intra-hospitalar nas diferentes fases. **Resultados:** As taxas de prescrição de AAS na admissão e na alta hospitalar, e de betabloqueador foram maiores na fase pós *versus* a pré-implementação do protocolo: 99,6% *versus* 95,8% (p<0,001); 99,1% *versus* 95,8% (p<0,001) e 95,9% *versus* 81,7% (p<0,001), respectivamente. A taxa de prescrição de AAS aumentou ao longo da implementação do protocolo, atingindo 100% de 2009 a 2012. O tempo porta-balão pós *versus* pré foi de 86(32) minutos *versus* 93(51), respectivamente (p=0,20). O tempo de permanência hospitalar foi semelhante na fase pré *versus* pós-protocolo: 6(6) dias *versus* 6(4) dias (p=0,34). A mortalidade intra-hospitalar foi de 7,6% no pré-protocolo, 8,7% entre 2005 e 2008 e 5,3% entre 2009 e 2012 (p=0,04). **Conclusão:** A implementação do protocolo assistencial refletiu-se na maior adesão aos indicadores de qualidade.

**Descritores:** Guias de prática clínica como assunto; Indicadores de qualidade em assistência à saúde; Infarto do miocárdio; Qualidade da assistência à saúde

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the compliance rates to quality of care indicators along the implementation of an acute myocardial infarction clinical practice guideline. **Methods:** A clinical guideline for acute myocardial infarction was introduced on March 1<sup>st</sup>, 2005. Patients admitted for acute myocardial infarction from March 1<sup>st</sup>, 2005 to December 31<sup>st</sup>, 2012 (n=1,431) were compared to patients admitted for acute myocardial infarction before the implementation of the protocol (n=306). Compliance rates to quality of care indicators (ASA prescription on hospital admission and discharge, beta-blockers on discharge and door-to-balloon time) as well as the length of hospital stay and in-hospital mortality were compared before and after the implementation of the clinical guideline. **Results:** The rates of ASA prescription on admission, on discharge and of beta-blockers were higher after guideline implementation: 99.6% *versus* 95.8% (p<0.001); 99.1% *versus* 95.8% (p<0.001); and 95.9% *versus* 81.7% (p<0.001), respectively. ASA prescription rate increased over time, reaching 100% from 2009 to 2012. Door-to-balloon time after *versus* before implementation was of 86(32) minutes *versus* 93(51) (p=0.20). The length of hospital stay after the implementation *versus* before was of 6(6) days *versus* 6(4) days (p=0.34). In-hospital mortality was 7.6% (before the implementation), 8.7% between 2005 and 2008, and 5.3% between 2009 and 2012, (p=0.04). **Conclusion:** The implementation of an acute myocardial infarction clinical practice guideline was associated with an increase in compliance to quality of care indicators.

**Keywords:** Practice guidelines as topic; Quality indicators, health care; Myocardial infarction; Quality of health care

Trabalho realizado no Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>1</sup> Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

Autor correspondente: Marcia Makdisse – Avenida Albert Einstein, 627/701, bloco A1, 4<sup>o</sup> andar, Pavilhão Vicky e Joseph Safra – Morumbi – CEP: 05652-900 – São Paulo, SP, Brasil – Tel.: (11) 2151-9410 – E-mail: marcia.makdisse@einstein.br

Data de submissão: 13/5/2013 – Data de aceite: 20/8/2013

Conflitos de interesse: não há.

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o diagnóstico e o tratamento das doenças cardiovasculares têm avançado em razão da implementação tecnológica e do acúmulo de conhecimento. Apesar disso, a incorporação de diretrizes assistenciais pelos serviços de saúde ainda encontra-se aquém do esperado. O resultado é que o desempenho dos serviços de saúde é inferior ao que poderia ser obtido, comprometendo, muitas vezes, a segurança dos pacientes e deixando de atender plenamente às suas necessidades<sup>(1)</sup>. O Instituto de Medicina dos Estados Unidos publicou dados alarmantes sobre erros cometidos no processo assistencial em saúde em 1999, relatando que entre 44 mil e 98 mil óbitos aconteciam nos Estados Unidos em decorrência de erros nos processos relacionados aos cuidados dos pacientes. O número de danos relacionados aos erros era ainda maior, chegando a cifras de 1 milhão de danos não fatais por ano<sup>(2,3)</sup>. Diante de tal cenário, as sociedades médicas se mobilizaram com o intuito de garantir qualidade no atendimento e, conseqüentemente, reduzir danos, aumentar a segurança, melhorar o cuidado e, finalmente, reduzir desfechos desfavoráveis nos pacientes internados, como mortalidade e complicações. A *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) definiu qualidade na assistência como fazer o procedimento correto, no momento certo, de maneira correta, para a pessoa certa, e, com isso, obter os melhores resultados possíveis<sup>(1,4)</sup>.

A convergência entre Medicina Baseada em Evidências (MBE), cujo foco é estimular decisões clínicas baseadas nas melhores evidências disponíveis (“fazer as coisas certas”), e o movimento de Melhoria da Qualidade Clínica (*Clinical Quality Improvement*), cujo foco está em utilizar o conhecimento da MBE para mudar processos relacionados a problemas recorrentes de um sistema de saúde (“fazer certo as coisas”) possibilita a visão integrada e complementar, que pode resultar em melhora da qualidade assistencial (“fazer certo as coisas”) <sup>(5)</sup>.

Qualidade pode ser mensurada por meio de indicadores e uma série deles tem sido recomendada para avaliar a qualidade da assistência prestada aos pacientes internados com infarto agudo do miocárdio (IAM). Por outro lado, focar apenas na monitorização de indicadores não garante a incorporação das terapias baseadas em evidência na prática clínica. Torna-se, pois, necessário conhecer e mudar processos assistenciais, engajar a equipe e selecionar ferramentas de melhoria de qualidade mais adequadas para cada contexto<sup>(6)</sup>.

Vários projetos de melhoria de qualidade clínica utilizaram como parte de sua estratégia de melhoria de processos e implementação da assistência baseada

em evidências quatro passos, análogos aos dos ciclos de melhoria da qualidade (PDCA-*Plan-Do-Check-Act* ou PDSA-*Plan-Do-Study-Act*) que envolvem Definir as prioridades (Planejar), Implementar as diretrizes assistenciais (Executar), Medir o desempenho (Checar/Estudar) e Melhorar o desempenho (Agir)<sup>(7-10)</sup>.

Tais intervenções parecem resultar em melhora da prática clínica, porém atuando em um sistema complexo, como são os serviços de saúde, com a participação de diferentes *stakeholders* (partes interessadas), as estratégias multifacetadas que combinam pelo menos dois métodos como educação, facilitação, auditoria, *benchmarking* (referência), *feedback* (informar o desempenho às partes interessadas), benefícios, entre outros, têm maior chance de serem bem sucedidas. Além disso, elas devem ser direcionadas tanto às equipes clínicas quanto administrativas<sup>(11)</sup>.

No Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), o protocolo assistencial para IAM foi instituído em março de 2005 e, desde então, os indicadores de qualidade em IAM tem sido monitorizados durante a internação. Sabe-se que, na literatura médica, existe uma lacuna no que diz respeito à produção científica derivada dos projetos de Melhoria de Qualidade Clínica, e que poucas publicações avaliaram e mediram o impacto de várias ações implementadas na adesão às boas práticas assistenciais e nos desfechos clínicos<sup>(12)</sup>.

## OBJETIVO

Avaliar a adesão aos indicadores de qualidade assistencial ao longo da implementação de um protocolo assistencial para infarto agudo do miocárdio.

## MÉTODOS

### População e gerenciamento do protocolo de infarto agudo do miocárdio

O protocolo de IAM foi implementado em 1º de março de 2005.

As principais intervenções incluídas na estratégia de implementação estão apresentadas no quadro 1.

A identificação dos pacientes internados com IAM foi feita por visitas diárias às unidades de internação e por revisão de prontuários, dos casos em que ocorreram o acionamento da tecla IAM, do relatório diário enviado pelo laboratório clínico contendo os valores das troponinas cardíacas e dos relatórios do serviço institucional de epidemiologia e estatística.

Um banco de dados prospectivo foi criado, desde a implementação do protocolo, com a finalidade de assegurar a documentação da evolução dos indicadores de

**Quadro 1. Intervenções utilizadas no protocolo de infarto agudo do miocárdio**

| Intervenção  | Ações  | Alvo  |
|--|--|---|
| Elaboração do protocolo clínico  | Reuniões envolvendo corpo clínico autônomo e contratado<br>Customização do protocolo para diferentes UPA do HIAE contendo critérios para definição da terapia de reperfusão preferencial (angioplastia primária ou fibrinólise) e fluxogramas para demais terapias recomendadas  | Corpo clínico e equipe multiprofissional                    |
| Estruturação: estudo e mudança dos processos envolvidos no atendimento do IAM na instituição | Identificação de médico cardiologista contratado do DPG para atuar como facilitador no processo de implementação do protocolo. O profissional passou a ter duplo vínculo e o aumento da carga horária remunerada pela Cardiologia (médico híbrido)<br>Criação de instrumento de triagem cardiológica: detecção de pacientes para ECG precoce<br>Tecla IAM: ativação simultânea do transporte, equipe de hemodinâmica, anestesiológico e EGP<br>Tratamento inicial conduzido pelo cardiologista de plantão<br>Retaguarda do cardiologista de plantão na UPA da unidade hospitalar para as unidades satélites, para decisão do tratamento apropriado: conservador, fibrinólise ou angioplastia primária  | Corpo clínico, equipe multiprofissional e gestores          |
| Disseminação do protocolo  | Publicação do protocolo no <i>Medical Suite</i> (canal virtual de comunicação com os médicos do hospital)<br>Reuniões educativas com os cardiologistas e equipe multiprofissional<br>Parceria com líderes de opinião   | Corpo clínico e equipe multiprofissional                    |
| Educação do paciente   | Cartilha de IAM contendo informações sobre a doença, seus fatores de risco e o uso de medicações   | Pacientes   |
| Auditoria de indicadores   | Contratação de EGP<br>Seleção dos indicadores<br>Criação de banco de dados<br>Visita diária para auditoria dos indicadores   | Corpo clínico e equipe multiprofissional                    |
| Feedback   | Para equipe clínica multiprofissional envolvida diretamente na assistência aos pacientes internados com IAM: relatório diário sinalizando o <i>status</i> da adesão aos indicadores (via <i>e-mail</i> )<br>Para o médico plantonista e médico autônomo responsável pelo paciente: contato para informar não conformidades e solicitar registro em prontuário, em caso de contraindicações e/ou condições que justifiquem a não prescrição (pessoal ou telefone)<br>Para o corpo clínico da Cardiologia (parceria com a Divisão de Prática Médica): carta individual contendo o desempenho em relação à adesão às boas práticas, incluindo os indicadores do protocolo de IAM, em relação à média de desempenho obtido por seus pares (para todos os cardiologistas); reunião individual para apresentação dos resultados descritos acima (para 20 a 30% dos cardiologistas, responsáveis por 80% das internações cardiológicas)<br>Para gestores: relatório mensal para gestores das unidades avançadas, unidade coronariana e UTI sobre o desempenho em relação aos indicadores de qualidade; relatório para Superintendência do HIAE; relatório bimestral para os Conselhos Consultivo e Deliberativo da SBIBAE | Corpo clínico, equipe multiprofissional e gestores          |
| Programa de benefícios   | A adesão aos indicadores do protocolo de IAM foram incluídos no cálculo da pontuação do programa de benefícios do corpo clínico autônomo   | Corpo clínico   |
| Reuniões de ajustes do protocolo   | Reuniões periódicas para discussão dos casos não conformes, ajustes de processos e desenhos de novas ações para melhoria dos resultados, lideradas pela equipe de gerenciamento do Protocolo (médico híbrido e EGP) e com a participação de representantes da UPA, cardiologia intervencionista e transporte.  | Corpo clínico, equipe multiprofissional e gestores          |
| Divulgação dos resultados  | Apresentações, nas reuniões científicas e no foro da especialidade, dos resultados da adesão aos indicadores os desfechos observados<br>Publicação dos indicadores no site institucional: <a href="http://www.einstein.br/qualidade-seguranca-do-paciente/Paginas/indicadores-assistenciais.aspx">http://www.einstein.br/qualidade-seguranca-do-paciente/Paginas/indicadores-assistenciais.aspx</a> (a partir de 2008)<br>Publicação dos indicadores no relatório anual da especialidade (disponibilizado de forma impressa e eletrônica)  | Corpo clínico, equipe multiprofissional, gestores e público |
| Relatório para agências externas   | Elaboração de relatórios para a ANAHP e <i>The Joint Commission</i> (durante os processos de reacreditação)  |   |

UPA: unidade de pronto atendimento; HIAE: Hospital Israelita Albert Einstein; DPG: Departamento de Pacientes Graves; ECG: eletrocardiograma; EGP: enfermeira gerenciadora de práticas; UTI: unidade de terapia intensiva; ANAHP: Associação Nacional dos Hospitais Privados.

qualidade assistencial e os desfechos clínicos. No momento da criação desse banco de dados, dados de pacientes atendidos por IAM (com diagnóstico de alta de IAM pelo CID-10, de acordo com o serviço de epidemiologia do hospital), no período de 2002 a 2004 foram incluídos com a finalidade comparativa.

A identificação de elegibilidade dos pacientes ou não foi definida conforme os critérios recomendados pela *The Joint Commission* para a geração dos indicadores de qualidade, que incluem as indicações para uso das terapias, e a presença de contraindicações ou condições documentadas em prontuário para não utilização da terapia, como recusa do paciente e parada

cardiorrespiratória, entre outras. Conforme esses critérios, foram excluídos da análise os pacientes com idade menor que 18 anos; com tempo médio de permanência hospitalar superior a 120 dias; participantes de ensaios clínicos; transferidos de outros serviços; sob cuidados apenas paliativos definidos nas primeiras 24 horas de internação; transferidos ou que tiveram alta a pedido nas primeiras 24 horas de internação; e, no caso das medicações utilizadas nas primeiras 24 horas, os pacientes que foram a óbito nesse mesmo período<sup>(13)</sup>. A identificação de elegibilidade ou não elegibilidade foi confirmada pelos enfermeiros gerenciadores de práticas (EGP) em todos os pacientes admitidos no protocolo.

O banco de dados do Protocolo de IAM foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), em São Paulo (Registro Einstein de Infarto Agudo do Miocárdio, Projeto de Pesquisa nº 1.282-10).

Para o presente estudo, selecionamos os pacientes admitidos via Unidades de Pronto Atendimento (UPA) das Unidades Morumbi, Alphaville, Ibirapuera e Perdizes, no período de 1º de março de 2005 a 31 de dezembro de 2012. Para a avaliação pré-protocolo, foram utilizadas informações de pacientes incluídos no banco de dados de IAM admitidos na fase pré-protocolo. Para efeito didático, classificamos os períodos (anos) em fase pré-protocolo (anos anteriores a 2005) e pós-protocolo (2005 a 2012), dividindo esse último período em fase de maturação do protocolo (2005 a 2008) e fase protocolo estabelecido (2009 a 2012).

### Indicadores de qualidade

Os indicadores de qualidade foram escolhidos de acordo com as diretrizes nacionais e internacionais de IAM, além de recomendações de organizações especializadas em orientar e auditar qualidade assistencial<sup>(13-16)</sup>, de modo a permitir comparações com outras instituições. Os indicadores de qualidade apresentados nesse estudo são: taxa de prescrição de ácido acetilsalicílico (AAS) na admissão hospitalar; taxa de prescrição de AAS na alta hospitalar; taxa de prescrição de betabloqueador na alta hospitalar; tempo porta-balão.

Para o cálculo da taxa de prescrição das medicações foi utilizada a fórmula:

$$\left( \frac{\text{pacientes que receberam a medicação}}{\text{pacientes elegíveis para receber}} \right) \times 100$$

A mediana do tempo porta-balão, em minutos, foi computada apenas para os pacientes com IAM com supradesnivelamento do segmento ST, elegíveis para terapia de recanalização, como o tempo decorrido entre a chegada na UPA e a realização da angioplastia primária com a abertura da artéria responsável pelo IAM, no laboratório de hemodinâmica.

### Desfechos clínicos

Os desfechos clínicos avaliados foram o tempo de permanência hospitalar e a mortalidade intra-hospitalar. Todos os óbitos foram considerados na análise.

### Análise estatística

As variáveis contínuas são apresentadas em média  $\pm$  desvio padrão ou mediana e variação interquartil. As variáveis

categóricas são apresentadas na forma de frequências absolutas e relativas. A comparação das variáveis contínuas foi realizada por meio do teste *t* de Student ou Mann-Whitney. As variáveis categóricas foram comparadas por meio do teste do qui-quadrado. O valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo.

## RESULTADOS

Foram inseridos no protocolo dados de 1.431 pacientes com IAM admitidos no pronto atendimento nas diferentes unidades (89,7% da unidade do Morumbi; 5,7% do Alphaville; 2,9% do Ibirapuera e 1,7% de Perdizes). Dados de 306 pacientes admitidos via pronto atendimento da Unidade Morumbi de 2002 a 2005 (pré-protocolo) foram utilizados para efeito comparativo. A tabela 1 apresenta as características clínicas dos pacientes de acordo com a fase de atendimento.

Tabela 1. Características clínicas dos pacientes pré versus pós-protocolo

| Característica clínica | Pré-protocolo (n=306) | Pós-Protocolo (n=1.431) | Valor de p |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|------------|
| Gênero masculino (%)   | 68                    | 70                      | 0,48       |
| Idade (anos)           | 66 $\pm$ 14           | 68 $\pm$ 15             | 0,11       |
| DM (%)                 | 27                    | 33                      | 0,07       |
| HAS (%)                | 51                    | 59                      | 0,007      |
| Tabagismo (%)          | 27                    | 19                      | 0,003      |
| Dislipidemia (%)       | 21                    | 37                      | <0,001     |
| IAM com supra (%)      | 63                    | 38                      | <0,001     |

DM: diabetes mellitus; HAS: hipertensão arterial sistêmica; IAM: infarto agudo do miocárdio.

### Indicadores de qualidade

As taxa de prescrição de AAS na admissão e na alta hospitalar foram maiores na fase pós-implementação do protocolo comparadas às da fase pré-implementação: 99,6% versus 95,8% ( $p < 0,001$ ) e 99,1% versus 95,8% ( $p < 0,001$ ), respectivamente. A taxa de prescrição de AAS na alta hospitalar seguiu tendência crescente ao longo da implementação do protocolo, atingindo 100% de prescrição entre os elegíveis após 3 anos da implementação do protocolo (Figura 1).

A taxa de prescrição de betabloqueador na alta hospitalar também foi maior na fase pós-protocolo quando comparada à da fase pré-protocolo: 95,9% versus 81,7% ( $p < 0,001$ ).

A mediana do tempo porta-balão computada nos pacientes com indicação de terapia de recanalização teve variação não significativa após a implementação do protocolo (pré versus pós, mediana e variação interquartil): 93(51) minutos versus 86(32) minutos ( $p = 0,20$ ).

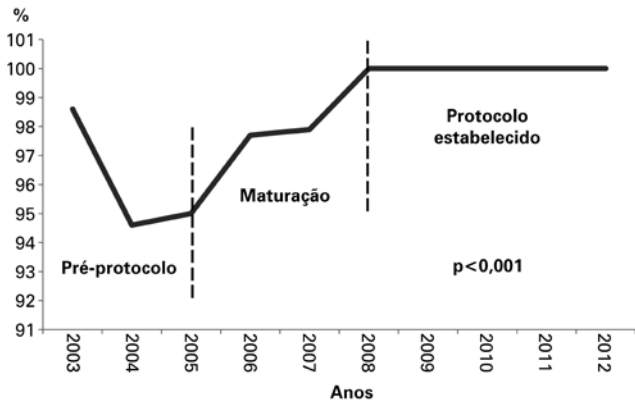


Figura 1. Taxa de prescrição de ácido acetilsalicílico na alta hospitalar de acordo com as fases de implementação do protocolo

### Evolução clínica

A mediana do tempo de permanência hospitalar foi semelhante nas fases pré e pós-implementação de protocolo: 6(6) dias *versus* 6(4) dias ( $p=0,34$ ).

Quando avaliada a mortalidade de acordo com os períodos de implementação, observamos queda da mortalidade hospitalar nos últimos 4 anos (Figura 2).

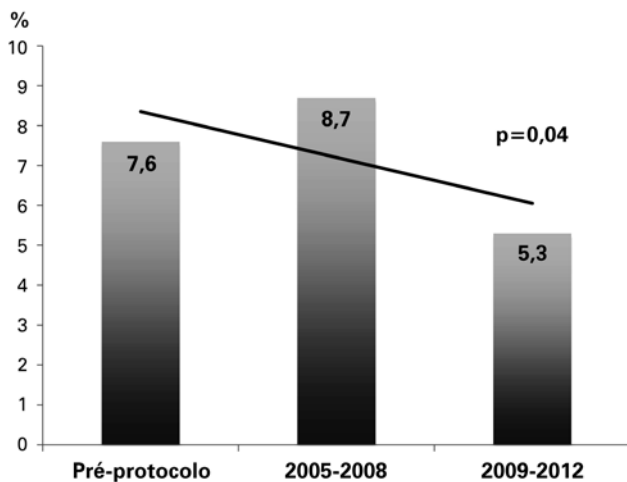


Figura 2. Taxa de mortalidade intra-hospitalar de acordo com as fases de implementação do protocolo

### DISCUSSÃO

Em nosso estudo, os principais achados indicam que a adesão aos indicadores de qualidade assistencial para IAM, de modo geral, aumentaram com o passar do tempo e que, apesar do tempo de permanência hospitalar não ter se modificado, a mortalidade intra-hospitalar teve queda nos últimos anos.

Os achados deste estudo mostram que uma adesão mais consistente ao protocolo de IAM foi alcançada

após 3 anos de sua implementação, sugerindo que o processo de incorporação desse tipo de protocolo passa por uma fase de maturação, na qual as ações são progressivamente aceitas e incorporadas na prática clínica. Tais achados estão de acordo com a literatura, que aponta que a mudança comportamental, que é um processo que envolve várias fases (pré-contemplação, contemplação, preparação e ação) pode ser agilizada com a ajuda de intervenções adequadas<sup>(17)</sup>.

A implementação de protocolos clínicos institucionais tem sido associada ao aumento da adesão aos indicadores de processo e, conseqüentemente, à redução da variabilidade da prática clínica. A maioria dos estudos, porém, mede os efeitos dos protocolos por meio da auditoria desses indicadores após alguns meses de sua implementação, e seu efeito, a longo prazo, tem sido pouco explorado na literatura<sup>(18)</sup>. Por outro lado, o objetivo final da adesão às recomendações baseadas em evidência deveria ser a melhora dos desfechos clínicos e dos custos assistenciais.

A decisão por uma estratégia multifacetada, customizada para o contexto do hospital, pode ter contribuído para a melhora da adesão aos indicadores de qualidade observada neste estudo. As intervenções multifacetadas citadas com mais frequência nas publicações incluíram a distribuição de materiais educativos (48%), reuniões educativas (41%), lembretes (31%), e auditoria e *feedback* (24%), fazendo parte da estratégia adotada em nosso protocolo<sup>(11)</sup>.

No contexto de corpo clínico autônomo, no qual o protocolo foi implementado, acreditamos que a realização de auditorias e *feedbacks*, e a inclusão dos resultados da adesão aos indicadores do Protocolo de IAM no programa de benefícios concedidos aos médicos tenham sido intervenções fundamentais para a melhora dos resultados. Isso porque tais ações reforçaram o compromisso institucional de garantir a qualidade e a segurança da assistência prestada aos pacientes, ajudando a eliminar uma das barreiras à implementação dos protocolos, que era a bonificação baseada em volume de atendimento quando deveria se basear em métricas de qualidade e desfechos<sup>(19)</sup>. No entanto, uma revisão sistemática de 118 estudos publicada pela Cochrane<sup>(20)</sup> mostrou resultados inconsistentes entre o fornecimento de *feedback* e a melhora da adesão com os protocolos assistenciais (variando de uma redução de 16% até um aumento de 70% na adesão), independentemente das intervenções utilizadas. A adesão foi maior quanto menor o nível basal do indicador e maior a intensidade do *feedback*. A análise deixou de considerar, entretanto, o contexto no qual essas intervenções foram implementadas<sup>(20)</sup>.

Por outro lado, deve-se ressaltar que um fator importante para a adesão do corpo clínico ao protocolo de IAM foi o grau de organização do corpo clínico autônomo de cardiologia do hospital. Desde 2003, os cardiologistas se encontram uma a duas vezes por mês em reuniões científicas organizadas pelos próprios médicos. Esse canal de comunicação, juntamente ao Foro de Cardiologia, criado alguns anos mais tarde, foi fundamental para engajar os médicos formadores de opinião na elaboração e na implementação dos protocolos. A identificação e o compromisso de médicos formadores de opinião consiste em estratégia que tem sido utilizada para facilitar a incorporação de diretrizes assistenciais<sup>(21)</sup>.

Além disso, o fato de a população alvo ser composta por cardiologistas também pode ter facilitado a implementação do protocolo. Uma pesquisa publicada pelo *New England Healthcare Institute*<sup>(19)</sup> mostrou que, entre os especialistas, os cardiologistas são os que mais aderem aos protocolos clínicos. Em uma escala de Estágios de Mudança, que vai da “Pré-contemplação” à “Ação/adesão”, 70% dos cardiologistas encontrava-se nessa última fase, em comparação a apenas 47% dos médicos da atenção primária, 34% dos outros especialistas e 25% dos ortopedistas. Os cardiologistas também encontraram menos barreiras à implementação dos protocolos tais como discordância com as recomendações, incerteza diagnóstica, falta de tecnologia, entre outras.

Do ponto de vista da cultura organizacional, há evidências de que elementos como apoio da liderança, colaboração interprofissional e compartilhamento de crenças e valores também influenciam a adoção de protocolos clínicos<sup>(22)</sup>. A busca contínua da qualidade é um dos valores do HIAE e o fato de ter sido o primeiro hospital, fora dos Estados Unidos, a receber a acreditação pela *The Joint Commission* certamente contribuiu para se criar uma cultura de qualidade e segurança do paciente. A partir de 2007, quando o protocolo de IAM estava em seu terceiro ano de implementação, essa questão passou a ser estratégica para a instituição, com um compromisso rigoroso de todas as áreas de liderança na prevenção e na eliminação de riscos na assistência. Faz parte dessa estratégia a comparação dos resultados alcançados aos das instituições que apresentam desempenho consistentemente acima da média (“*positive deviants*”), o que cria oportunidades de identificar e disseminar novas ações de melhoria de qualidade assistencial<sup>(23)</sup>.

Finalmente, a implementação do protocolo trouxe benefícios que foram além daqueles capturados pela adesão aos indicadores de qualidade. Sua instituição possibilitou maior integração das equipes assistenciais,

que passaram a trabalhar de forma mais alinhada e coordenada, uma vez que a implementação de um protocolo clínico não é um ato isolado e pontual, mas sim um processo contínuo, que envolve redesenhos e elaboração de processos assistenciais, com o intuito de corrigi-los e melhorá-los com base no que foi aprendido na etapa anterior, em conformidade com os princípios do ciclo de qualidade (Planejar-Executar-Estudar-Agir)<sup>(24)</sup>.

## Limitações

Este estudo teve algumas limitações: 1) os pacientes selecionados para a análise pré-implementação de protocolo não contemplam a totalidade de pacientes admitidos por infarto de 2002 a 2005. Isso pode ter gerado proporção maior de pacientes com IAM com supradesnivelamento do segmento ST na fase pré-protocolo. Acreditamos que esta desproporção não justifique a diferença na taxa de prescrição das medicações. Também não influencia a comparação do tempo porta-balão porque somente os elegíveis foram considerados na análise. 2) Não foi possível, no presente estudo, atribuir a uma intervenção específica a melhora na taxa de adesão aos indicadores. Acreditamos que o conjunto de intervenções, atuando de forma sinérgica, proporcionou a melhora observada ao longo do tempo.

## CONCLUSÃO

A implementação de um protocolo de infarto agudo do miocárdio, baseado em estratégia de intervenção multifacetada, resultou em aumento da adesão aos indicadores de qualidade assistencial.

## REFERÊNCIAS

1. Varkey P, Reller MK, Resar RK. Basics of quality improvement in health care. *Mayo Clin Proc.* 2007;82(6):735-9.
2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. *To err is human. Building a safer health system.* Washington, DC: National Academy Press; 2000.
3. Stelfox HT, Palmisani S, Scurlock C, Orav EJ, Bates DW. The “To Err is Human” report and the patient safety literature. *Qual Saf Health Care.* 2006;15(3):174-8.
4. US Department of Health and Human Services. Agency for Healthcare Research and Quality. *Your guide to choosing quality healthcare: a quick look at quality* [Internet]. [cited 2013 Aug 26]. Available from: <http://archive.ahrq.gov/consumer/qnt/qntqlook.htm>
5. Glasziou P, Ogrinc G, Goodman S. Can evidence-based medicine and clinical quality improvement learn from each other? *BMJ Qual Saf.* 2011;20 Suppl 1:i13-17.
6. Mehta RH, Montoye CK, Faul J, Nagle DJ, Kure J, Raj E, Fattal P, Sharrif S, Amlani M, Changezi HU, Skorc S, Bailey N, Bourque T, LaTarte M, McLean D, Savoy S, Werner P, Baker PL, DeFranco A, Eagle KA; American College of Cardiology Guidelines Applied in Practice Steering Committee. 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 Mich. *J Am Coll Cardiol.* 2004;43(12):2166-73.

7. Evidence-based care: 1. Setting priorities: how important is the problem? Evidence-Based Care Resource Group. *CMAJ*. 1994;150(8):1249-54.
8. Evidence-based care: 2. Setting guidelines: how should we manage this problem? *CMAJ*. 1994;150(9):1417-23.
9. Evidence-based care: 3. Measuring performance: how are we managing this problem? Evidence-Based Care Resource Group. *CMAJ*. 1994;150(10):1575-9.
10. Evidence-based care: 4. Improving performance: how can we improve the way we manage this problem? Evidence-Based Care Resource Group. 1994;150(11):1793-6.
11. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess*. 2004;8(6):iii-iv, 1-72.
12. Davidoff F, Batalden P. Toward stronger evidence on quality improvement. Draft publication guidelines: the beginning of a consensus project. *Qual Saf Health Care*. 2005;14(5):319-25.
13. The Joint Commission. Specifications Manual for National Hospital Inpatient Quality Measures [Internet]. [cited 2013 Aug 2013] Available from: [http://www.jointcommission.org/specifications\\_manual\\_for\\_national\\_hospital\\_inpatient\\_quality\\_measures.aspx](http://www.jointcommission.org/specifications_manual_for_national_hospital_inpatient_quality_measures.aspx)
14. Tran CT, Lee DS, Flintoft VF, Higginson L, Grant FC, Tu JV, Cox J, Holder D, Jackevicius C, Pilote L, Tanser P, Thompson C, Tsoi E, Warnica W, Wielgosz A; Canadian Cardiovascular Outcomes Research Team/Canadian Cardiovascular Society; Acute Myocardial Infarction Quality Indicator Panel. CCORT/CCS quality indicators for acute myocardial infarction care. *Can J Cardiol*. 2003;19(1):38-45.
15. Tu JV, Khalid L, Donovan LR, Ko DT; Canadian Cardiovascular Outcomes Research Team/Canadian Cardiovascular Society Acute Myocardial Infarction Quality Indicator Panel. Indicators of quality of care for patients with acute myocardial infarction. *CMAJ*. 2008;179(9):909-15.
16. Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHF) [Internet]. [citado 2013 Ago 29]. Disponível em: [www.anahp.org.br](http://www.anahp.org.br)
17. Moulding NT, Silagy CA, Weller DP. A framework for effective management of change in clinical practice: dissemination and implementation of clinical practice guidelines. *Qual Health Care*. 1999;8(3):177-83.
18. Mehta RH, Montoye CK, Gallogly M, Baker P, Blount A, Faul J, Roychoudhury C, Borzak S, Fox S, Franklin M, Freund M, Kline-Rogers E, LaLonde T, Orza M, Parrish R, Satwicz M, Smith MJ, Sobotka P, Winston S, Riba AA, Eagle KA; GAP Steering Committee of the American College of Cardiology. Improving quality of care for acute myocardial infarction: The Guidelines Applied in Practice (GAP) Initiative. *JAMA*. 2002;287(10):1269-76.
19. The New England Healthcare Institute (NEHI). Improving physician adherence to clinical practice guidelines: barriers and strategies for change [Internet]. 2008 [cited 2013 Aug 26]. Available from: [www.nehi.net/uploads/full.../cpg\\_report\\_final.pdf](http://www.nehi.net/uploads/full.../cpg_report_final.pdf)
20. Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA, Oxman AD. Audit and feedback effects on professional practice and health care outcomes (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(4).
21. Dilling JA, Swensen SJ, Hoover MR, Dankbar GC, Donahoe-Anshus AL, Murad MH, et al. Accelerating the use of best practices: The Mayo Clinic Model of Diffusion. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2013;39(4):167-76.
22. Dodek P, Cahill NE, Heyland DK. The relationship between organizational culture and implementation of clinical practice guidelines: a narrative review. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2010;34(6):669-74.
23. Bradley EH, Curry LA, Ramanadhan S, Rowe L, Nembhard IM, Krumholz HM. Research in action: using positive deviance to improve quality of health care. *Implement Sci*. 2009;4:25
24. Giovino JM. Holding the gains in quality improvement. *Family practice management*. *Fam Pract Manag*. 1999;6(5):29-32.