

# Assistência ao paciente com síndrome coronariana aguda segundo indicadores de qualidade

*Health care for patients with acute coronary syndrome according to quality indicators*  
*La atención al paciente con síndrome coronario agudo según los indicadores de calidad*

Gláucia de Souza Omori Maier<sup>1</sup>, Eleine Aparecida Penha Martins<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Londrina-PR, Brasil.

## Como citar este artigo:

Maier GSO, Martins EAP. Health care for patients with acute coronary syndrome according to quality indicators. Rev Bras Enferm [Internet]. 2016;69(3):710-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690420i>

Submissão: 22-04-2015

Aprovação: 26-12-2015

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar a assistência intra-hospitalar ao paciente com Síndrome Coronariana Aguda segundo indicadores de qualidade. **Método:** longitudinal, quantitativo, realizado entre novembro de 2012 e março de 2013 com 94 pacientes, por meio de entrevistas e prontuários. **Resultados:** 39,4% tiveram angina instável, 60,6% infarto do miocárdio, sendo 34% com supra de ST. Tiveram óbito pacientes com escore de TIMI e GRACE superiores a 4 e 140 ( $p < 0,05$ ). A admissão em unidade de cuidados intensivos foi 2,1%, avaliação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo em 83,0%, AAS em 24 horas de admissão em 77,8%, estatinas em 72,7%, inibidor da enzima conversora de angiotensina em 62,8%, aconselhamento antitabágico 53,3% e reperfusão oportuna 62,5%. Submeteram-se a estratégia invasiva em 24h 12,0% e, acima de 72h, 50,0%. O tempo porta-ECG foi de  $68,3 \pm 104,3$  min e porta-balão de  $122 \pm 54,5$  min. **Conclusão:** são necessários protocolos assistenciais para uniformização da prática e melhora destes indicadores.

**Descritores:** Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde; Síndrome Coronariana Aguda; Serviços Médicos de Emergência; Tempo para o Tratamento; Qualidade da Assistência à Saúde.

## ABSTRACT

**Objective:** to assess in-hospital care for patients with Acute Coronary Syndrome according to quality indicators. **Method:** a longitudinal quantitative study was performed between November 2012 and March 2013 with 94 patients, including interviews and medical records. **Results:** a total of 39.4% of patients had unstable angina and 60.6% had myocardial infarction, of which 34% had ST segment elevation. Patients with TIMI and GRACE scores higher than four and 140 ( $p < 0.05$ ) respectively died. Admission to the intensive care unit totaled 2.1%; assessment of left ventricular (LV) ejection fraction, 83.0%; ASA within 24 hours of admission, 77.8%; statins, 72.7%; angiotensin-converting enzyme inhibitor, 62.8%; anti-smoking counseling, 53.3%; and timely reperfusion, 62.5%. Of all participants, 12.0% underwent an invasive strategy in 24h and 50.0% in 72h. Door-to-ECG time was  $68.3 \pm 104.3$  min and door-to-balloon time,  $122 \pm 54.5$  min. **Conclusions:** health care protocols are required to standardize practice and improve these indicators.

**Descriptors:** Health Care Quality Indicators; Acute Coronary Syndrome; Emergency Medical Services; Treatment Time; Health Care Quality.

## RESUMEN

**Objetivo:** evaluar la atención en el hospital para los pacientes con síndrome coronario agudo según los indicadores de calidad. **Método:** estudio cuantitativo longitudinal realizado entre noviembre de 2012 y marzo de 2013 con 94 pacientes a través de entrevistas y registros médicos. **Resultados:** el 39,4% tenían angina inestable, el 60,6% tenían infarto de miocardio y el 34% con elevación del ST. Los pacientes con puntuación TIMI y GRACE superior a 4 y 140 ( $p < 0,05$ ) murieron. Ingreso en la unidad de cuidados intensivos fue de 2,1%, la evaluación de la fracción de eyección ventricular izquierda en el 83,0%, la aspirina dentro de las 24 horas de ingreso en el 77,8%, estatinas en el 72,7%, la enzima convertidora de la angiotensina en un 62,8%, consejería anti-tabaco a 53,3% y la reperfusión oportuna en el 62,5%. El total de 12,0% de los pacientes fueron sometidos a la estrategia invasiva dentro de las 24 horas, y el 50,0% por encima de las 72 horas. El tiempo puerta ECG fue de  $68,3 \pm 104,3$

min y puerta-balón de  $122 \pm 54,5$  min. **Conclusión:** los protocolos de atención son necesarios para la normalización de la práctica y mejorar estos indicadores.

**Descriptores:** Indicadores de Calidad de Atención de Salud; Síndrome Coronario Agudo; Servicios Médicos de Emergencia; Tiempo para el Tratamiento; Calidad de la Atención de Salud.

AUTOR CORRESPONDENTE

Glauca de Souza Omori Maier

E-mail: glaucaomori@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

No Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis têm recebido atenção especial, pois constituem um problema de saúde de grande magnitude. Respondem por 72,0% das causas de óbitos, com destaque para as doenças do aparelho circulatório, responsáveis por 31,3%<sup>(1)</sup>. Decorrente dessa situação, os serviços de assistência intra-hospitalar se especializam, com a elaboração de indicadores de qualidade da assistência a fim de garantir melhores resultados.

Inicialmente o tema da qualidade na atenção à saúde interessava somente a grupos restritos de médicos. A academia contribuiu muito para a compreensão desta temática, pois foi após os estudos pioneiros de Donabedian (1966) que a *Quality Assurance* (garantia de qualidade) desenvolveu-se e difundiu-se, graças ao apoio da Organização Mundial da Saúde (OMS) em muitos países<sup>(2)</sup>.

Avedis Donabedian já recomendava que a qualidade fosse avaliada em três áreas: estrutura (aspectos do cuidado que independem do paciente, recursos materiais e humanos e organização do serviço); processo (método, sequência de ações que promovem o resultado assistencial) e resultado (efeito final obtido, incluindo óbitos, incapacidades, desconforto e insatisfação)<sup>(2)</sup>.

Alguns dos motivos que justificam a preocupação com qualidade na saúde são a variação da prática assistencial, muito mais que seus resultados, e a dificuldade em trabalhar com indicadores<sup>(3)</sup>. Os indicadores constituem importante ferramenta de gestão dos serviços de saúde e, portanto, devem fazer parte das políticas e metas organizacionais de qualquer instituição que almeje trabalhar com segurança e satisfação de seus usuários e profissionais, além de qualidade nos seus serviços<sup>(4)</sup>.

Neste contexto, a área de cardiologia, entre as especialidades médicas, é precursora nas discussões sobre qualidade. Em 1999, o Colégio Americano de Cardiologia e a Associação Americana do Coração realizaram um fórum científico de qualidade denominado *Scientific Forum on Quality of Care and Outcomes Research in Cardiovascular Disease and Stroke*, em que padronizaram indicadores de qualidade para as principais doenças cardiovasculares (DCV), entre elas o infarto agudo do miocárdio (IAM), seguindo o conceito de Donabedian<sup>(5)</sup>.

Baseando-se nesse referencial teórico, o presente estudo teve como objetivo avaliar a assistência intra-hospitalar ao paciente com síndrome coronariana aguda (SCA), segundo indicadores de qualidade.

## MÉTODO

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina.

Trata-se de estudo longitudinal, descritivo-exploratório, com abordagem quantitativa e amostra não probabilística de conveniência, realizado durante os meses de novembro de 2012 a março de 2013 em pacientes com diagnóstico de SCA. O estudo ocorreu em hospital geral público, terciário, do Sul do Brasil, referência para atendimento de alta complexidade em cardiologia e conveniado exclusivamente com o Sistema Único de Saúde (SUS).

A instituição possui 313 leitos de internação, pronto-socorro com 48 leitos de observação, sendo três de emergência, oito salas cirúrgicas e 27 leitos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O laboratório de hemodinâmica está disponível 24 horas por dia, sendo 12 horas com equipe presente e 12 horas com escala a distância, tendo realizado 1500 procedimentos no ano de 2011<sup>(6)</sup>.

Constituíram critérios de inclusão no estudo: idade superior a 18 anos, concordância em participar, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, e confirmação do diagnóstico de SCA em prontuário médico. Foram excluídos os pacientes cujos diagnósticos de SCA não foram confirmados. Não houve recusas de participação no estudo.

O censo dos usuários admitidos no local de estudo foi realizado diariamente, de segunda a sexta-feira e, aos finais de semana, em dias alternados pelo próprio pesquisador. Realizou-se busca ativa dos pacientes admitidos no pronto-socorro por meio do sistema informatizado, para identificação daqueles com SCA.

Para elencar os principais indicadores de qualidade no atendimento a pacientes com SCA, realizou-se uma revisão narrativa dos principais Guidelines de Cardiologia, como do Colégio Americano de Cardiologia (ACC), Sociedade Americana de Cardiologia (AHA), Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC), Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), Institute for Healthcare Improvement (IHI), Equipe de pesquisa de resultados cardiovasculares do Canadá (CCORT), Ministério da Saúde Brasileiro (MS) e Projeto melhores práticas assistenciais da Associação Nacional dos Hospitais privados brasileiros (ANHP). Realizou-se também busca nas bases de dados da Medline, Ibecs e Lilacs com os descritores indicadores de qualidade para infarto agudo do miocárdio, *indicators and quality and infarction* e *measures and performance and infarction*.

Esta revisão identificou aproximadamente 38 indicadores de qualidade para SCA, sendo 17 os principais indicadores presentes nos *Guidelines*<sup>(7-12)</sup>. Entre estes, 13 são de mensuração intra-hospitalar e foram elencados para o estudo: taxa de pacientes admitidos em UTI<sup>(10)</sup>, considerando que todos aqueles submetidos à intervenção coronariana percutânea

primária (ICCP) devam ser admitidos nesta unidade; utilização de estratégias invasivas precoces (menos de 24 horas) em pacientes com risco intermediário a alto ou instabilidade hemodinâmica<sup>(7-8)</sup>, avaliação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo obtida pelo exame de ecocardiografia<sup>(7-9)</sup> e indicada para todos os pacientes com SCA, principalmente para fins de prognóstico pós-infarto do miocárdio<sup>(7-11)</sup>; prescrição de ácido acetilsalicílico (AAS) na admissão<sup>(7-11)</sup>, estatinas<sup>(7-10)</sup> e prescrição de bloqueadores da renina angiotensina (BRA) ou inibidores da angiotensina (IECA)<sup>(7-11)</sup>. Há consenso sobre a administração rotineira e prolongada das estatinas, iniciando-se ainda na fase hospitalar, quando o LDL-colesterol for maior que 130 mg/dl, ou a critério médico quando estiver entre 100-130 mg/dl<sup>(7-8,11)</sup>, assim como do AAS em todos os pacientes com suspeita de SCA, na dose de 160 a 325mg/dia, devendo ser mantida na dose de 100mg durante a internação e pós-alta<sup>(7-8,11)</sup>. A administração de IECA ou uso de bloqueadores dos receptores da angiotensina também são recomendados para todos os pacientes com disfunção do ventrículo esquerdo<sup>(8,11)</sup>.

Outros indicadores são: Aconselhamento antitabágico<sup>(7-10)</sup>, para todos os pacientes fumantes; tempo de internamento hospitalar<sup>(12)</sup>, que segundo o Projeto Melhores Práticas Assistenciais<sup>(12)</sup> deve ser de 6 a 8 dias; tempo de permanência no pronto-socorro, tempo porta-eletrocardiograma<sup>(10)</sup>, nos primeiros 10 minutos da chegada ao serviço, para diagnosticar pacientes elegíveis para a terapia de reperfusão<sup>(7-8,11)</sup>; tempo para intervenção coronariana percutânea primária (porta-balão)<sup>(7-12)</sup>, taxa de reperfusão oportuna<sup>(7-11)</sup>, em todos os pacientes elegíveis, ou seja, com supradesnivelamento de ST; e mortalidade intra-hospitalar<sup>(9,12)</sup>.

Além desses indicadores de qualidade amplamente conhecidos, investigaram-se algumas características do atendimento envolvidas na qualidade da assistência, como admissão ou não na sala de emergência, instalação de monitorização cardíaca, oxigenoterapia, medicações administradas nas primeiras 24 horas, ventilação mecânica, indicação de UTI, profissional responsável pelo atendimento, eletrocardiograma pré-hospitalar, tratamento a que foram submetidos (estratégias conservadoras, invasivas ou ICP primária) e os desfechos de alta e óbito hospitalar.

Para caracterizar a gravidade e o risco de mortalidade dos pacientes o pesquisador também calculou o escore de *Timi* e de *Grace*. O escore de *Timi* com pontuações de 0 a 2 classifica os pacientes em baixo risco; 3 a 4 pontos, risco intermediário; e acima de 4 pontos, alto risco. O escore de *Grace* até 108 pontos classifica os pacientes em baixo risco; com pontuações entre 109 e 140, risco intermediário; e pontuações acima de 140, alto risco para mortalidade<sup>(7-9,11)</sup>.

O procedimento de coleta de dados ocorreu em duas etapas. Na primeira, já na admissão do paciente no pronto-socorro, aplicou-se um formulário, por meio de entrevista, com questões referentes à caracterização sociodemográfica do entrevistado e à história da doença atual. Em um segundo momento, as variáveis relacionadas a tempo para o tratamento, exames realizados, medicações administradas e desfechos hospitalares foram coletadas do prontuário médico e do sistema informatizado, sendo os pacientes acompanhados até a alta ou óbito hospitalar.

Os dados foram armazenados em um banco de dados do programa SPSS 20.0, posteriormente submetidos a tratamento estatístico. Optou-se por apresentar as variáveis categóricas em frequências absolutas e relativas (%), e as variáveis numéricas, com média, mediana, máximo e mínimo e desvio padrão. Analisaram-se, pelo teste de t-Student, as variáveis numéricas que apresentaram distribuição normal, como o tempo porta-eletrocardiograma e porta-balão, e pelo teste de Mann-Whitney, as variáveis com distribuição não paramétrica, como o tempo de internamento e de permanência no pronto-socorro. Para as variáveis categóricas, utilizou-se o teste do Qui-quadrado.

## RESULTADOS

A população foi composta por 94 pacientes, com idade média de 54 anos, sendo 52,1% do sexo masculino, 55,3% da cor branca e a maioria casada. Grande parcela não trabalha atualmente (59,5%), e 74,4% possuem renda de até dois salários mínimos. Quanto ao grau de instrução, 46,9% estudaram de 1 a 4 anos e 14,9% nunca frequentaram a escola. Apresentaram diagnóstico de angina instável 39,4% dos participantes; infarto com supradesnivelamento do segmento ST, 34,0%, e infarto sem supradesnivelamento do segmento ST, 26,6%.

Na admissão, os participantes foram categorizados por escores de risco. Na Tabela 1, estão os escores de risco de *Grace* e *Timi* e os desfechos de alta e óbito intra-hospitalar.

**Tabela 1 -** Relação dos escores de *Timi* e *Grace* com os desfechos hospitalares de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA), Londrina, Paraná, Brasil, 2013

Variável (N = 94)	n	Alta (%)	Óbito (%)	Valor de p*
Escore de TIMI				
Até 4	76	70 (92,1)	6 (7,9)	0,033
Acima de 4	18	13 (72,2)	5 (27,8)	
Escore de GRACE				
Até 140	70	67 (95,7)	3 (4,3)	0,001
Mais que 140	24	16 (66,7)	8 (33,3)	

Nota: \*teste do Qui-quadrado.

A maioria dos pacientes do estudo apresentou escore de risco baixo a intermediário, com pontuações de até 4 pontos no escore de *Timi* ou 140 pontos no *Grace*. Quanto ao desfecho óbito, os dados da tabela demonstram que a maioria dos óbitos – 27,8% e 33,3% – ocorreu nos pacientes com escore de *Timi* acima de 4 pontos e de *Grace* superior a 140 pontos, comprovando a relação desses escores com o pior prognóstico intra-hospitalar.

Caracterizada a população de estudo, apresentam-se, na Tabela 2, os indicadores de qualidade por meio de frequência e percentual.

**Tabela 2** - Análise dos indicadores de qualidade intra-hospitalares em pacientes admitidos com Síndrome Coronariana Aguda (SCA), Londrina, Paraná, Brasil, 2013

Variáveis	n	%
Porcentagem de pacientes admitidos na UTI (n = 94)	2	2,1
Porcentagem de pacientes que receberam AAS em até 24 horas de admissão (n = 94)	73	77,8
Porcentagem de pacientes que receberam bloqueadores receptores angiotensina ou IECA em até 24 horas de admissão (n = 94)	59	62,8
Porcentagem de pacientes que receberam estatinas em até 24 horas de admissão (n = 94)	74	78,7
Tempo para realização de estratégia invasiva precoce *(n = 50)		
Até 24h	6	12,0
Após 24 h até 72h	19	38,0
Acima de 72h	25	50,0
Pacientes que realizaram avaliação da fração de ejeção VE (ecocardiograma) (n = 94)	78	83,0
Pacientes que receberam aconselhamento antibabágico/orientação verbal **(n = 30)	16	53,3
Mortalidade intra-hospitalar (n = 94)	11	11,7
Pacientes elegíveis que receberam reperfusão oportuna ***(n = 32)	20	62,5

Notas: \*n relativo ao número de pacientes submetidos a cinecoronariografias; \*\* n relativo ao número de pacientes fumantes; \*\*\* n relativo ao número de pacientes com IAM e supra de ST

O indicador de qualidade que alcançou maior taxa foi o de avaliação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo, realizado em 83,0% dos pacientes, seguido de administração de estatinas, com 78,7%, AAS em 77,8%, e bloqueadores da angiotensina e inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) em 62,8%.

As menores taxas foram a de reperfusão oportuna, com 62,5%; admissão em UTI, com 2,1%, e orientação verbal antibabágica, que totalizou 53,3%. Somente 12,0% dos pacientes realizaram cinecoronariografia nas primeiras 24 horas de admissão, enquanto 50% fizeram o cateterismo após três dias de internação.

Na Tabela 3, apresentam-se os quatro indicadores de qualidade numéricos por gênero, com valores de média, mediana, mínimo e máximo e desvio padrão.

Identificou-se que tanto o tempo porta-eletrocardiograma como o porta-balão estiveram acima do recomendado, sendo que somente 7,4% dos pacientes realizaram eletrocardiograma (ECG) nos primeiros dez minutos de chegada ao pronto-socorro

As variáveis tempo de internamento e tempo de permanência no pronto-socorro foram analisadas pelo teste Mann-Whitney e apresentaram significância, sendo esse tempo maior para o sexo feminino, com  $p < 0,05$ . As demais variáveis não tiveram significância estatística.

Na Tabela 4 descrevem-se as características do atendimento, tratamento e desfecho dos pacientes admitidos em um hospital terciário.

**Tabela 3** - Indicadores numéricos de qualidade intra-hospitalar em pacientes admitidos com Síndrome Coronariana Aguda (SCA), Londrina-PR, 2013

Variáveis	Média			Mediana	Mínimo/ Máximo	DP	Valor de p
	Geral	Feminino	Masculino				
Tempo porta-eletrocardiograma (min)	68,3	78,5	59,1	40,0	0/700,0	104,3	0,37*
< 10	7,4						
11 a 20	9,7						
21 a 40	35,5						
41 a 60	18,3						
> 60	29,0						
Tempo de internamento (dias)	7,3	5,3	4,1	6,0	1,0/27,0	5,2	0,032**
Tempo de permanência no pronto-socorro (dias)	5,2	6,0	3,5	4,0	1,0/27,0	4,6	0,000**

Notas: \*teste t-Student; \*\*teste de Mann-Whitney; DP= Desvio padrão.

**Tabela 4** - Características do atendimento, tratamento e desfecho dos pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) admitidos em uma emergência, Londrina, Paraná, Brasil, 2013

Variáveis (N = 94)	n	%
Local de atendimento no hospital de estudo		
Sala de emergência do OS	7	7,4
Fora da sala de emergência do OS	87	92,6
Profissional que registrou o atendimento		
Residente de clínica médica	50	53,2
Interno de medicina	42	44,7
Residente da cardiologia	2	2,1
Pacientes admitidos por transferência	65	69,7
ECG pré-hospitalar		
Sim	37	39,4
Não	57	60,6
Assistência na admissão até 24 horas		
Monitorização cardíaca	39	41,5
Oxigenoterapia	34	36,2
Analgesia	21	22,3
Clopidogrel	85	90,5
Estatina	74	78,7
AAS	73	77,8
IECA e bloqueadores dos receptores da angiotensina	59	62,8
Betabloqueador	57	60,7
Clexane	53	56,4
Nitroglicerina VO	28	29,8
Heparina	18	19,2
Bloqueadores do canal de cálcio	10	10,7
Drogas vasoativas	18	19,1
Ventilação mecânica	7	7,4
Tratamento		
ICP primária	20	21,3
Estratégia invasiva	50	53,2
Estratégia conservadora	24	25,5
Desfechos		
Alta	83	88,2
Óbito	11	11,7
Aguarda UTI		
Sim	17	18,1
Não	77	81,9

Mesmo com a prevalência de pacientes vítimas de IAM, 92,6% deles receberam atendimento fora da sala de emergência, em consultórios ou corredores da emergência na unidade de pronto-socorro, onde aguardaram a disponibilidade de leitos hospitalares ou de terapia intensiva. Mais da metade dos

pacientes transferidos (60,6%) não realizaram ECG pré-hospitalar ou no serviço de saúde de origem.

Quanto aos cuidados prestados na admissão, houve prevalência da monitorização cardíaca, em 41,5% dos pacientes, seguida de oxigenoterapia, em 36,2%, e analgesia, em 22,3%. As principais drogas administradas nas primeiras 24 horas de atendimento foram o clopidogrel, com 90,5%, e as estatinas, com 78,7%.

Dos pacientes admitidos, 74,5% foram submetidos a cinecoronariografia, e apenas 18,1% tiveram indicação médica de transferência para UTI e permaneceram em fila de espera para essa unidade. Em relação aos desfechos hospitalares, 11,7% dos pacientes admitidos tiveram óbito intra-hospitalar.

## DISCUSSÃO

Em relação ao perfil socioeconômico, os resultados obtidos comprovaram a relação inversa da incidência das doenças cardiovasculares com o tempo de estudo e renda familiar<sup>(13)</sup>, uma vez que 74,4% têm renda de até dois salários mínimos e 46,9% até 4 anos de estudo.

Além disso, tanto o IAM como a angina instável são situações de grande vulnerabilidade para o paciente, e a aplicação de escores na admissão no pronto-socorro busca classificá-los quanto ao risco de morte e eventos adversos.

Os escores de *Timi* e *Grace* servem de subsídio para a tomada de decisão quanto ao manejo conservador ou invasivo desses pacientes, porém muitos, na admissão, não tiveram os escores de risco registrados no prontuário, como recomendam as diretrizes<sup>(7-11)</sup>. Neste estudo, entre os pacientes com maiores escores, houve, proporcionalmente, mais desfecho óbito, confirmando a relação de gravidade entre ambos.

Seguindo o referencial teórico de Donabedian, a qualidade pode ser avaliada sob três áreas ou aspectos: estrutura, processo e resultado. Entre os indicadores de processos avaliados na Tabela 2, obtiveram as maiores taxas: a avaliação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo, seguida do indicador de administração de estatinas e de AAS. E as menores taxas, obtidas pela taxa de admissão em UTI, tempo para realização de estratégias invasivas, aconselhamento antitabágico, reperfusão oportuna e administração de IECA.

Neste estudo, a taxa de administração de estatina foi superior à encontrada em outra pesquisa, que identificou valor inferior a 70%<sup>(14)</sup> de administração do fármaco. Em contrapartida, o AAS obteve uma taxa de 77,8% de administração, não totalizando 100% dos pacientes e estando abaixo dos valores encontrados em outros estudos - 95,5%<sup>(14)</sup> e 94,6%<sup>(15)</sup>.

Justifica-se a taxa de administração de AAS não ter alcançado os 100% em virtude da administração prévia desse medicamento no local do primeiro atendimento, prática esta considerada benéfica para os pacientes, porém não medida neste estudo.

Entre os indicadores com as menores taxas, a admissão do paciente em UTI ou unidade coronariana, de 2,1%, esteve relacionada à pequena porcentagem de pacientes que tiveram indicação de UTI, 18,1%, mesmo com 34,0% de IAM com supradesnivelamento de ST.

Outro indicador foi o aconselhamento antitabágico, que não atingiu a totalidade dos fumantes. Estimativas do estudo SCORE apontam que o risco cardiovascular fatal em dez anos é aproximadamente o dobro em fumantes, enquanto em pessoas com menos de 50 anos é cinco vezes superior ao dos não fumadores<sup>(16)</sup>. Pode estar associado ao número elevado de pacientes, falta de material de apoio e dificuldade de comunicação da equipe de saúde.

A taxa de reperfusão oportuna nos pacientes com IAM com supradesnivelamento de ST de 65% também constituiu outro indicador que não atingiu a totalidade dos pacientes elegíveis. Foi associado ao fato de 69,7% dos pacientes terem sido admitidos por transferências, podendo apresentar tempo de início de dor maior que 12 horas, sendo superior ao tempo em que a terapia de reperfusão apresenta benefícios. Melhores resultados obteve um estudo brasileiro que alcançou 93,5% de angioplastia coronária primária<sup>(17)</sup> nos pacientes atendidos.

Pôde-se evidenciar que este indicador de processo sofreu influência de indicadores estruturais como de organização da rede de atendimento e de transferência de pacientes elegíveis para reperfusão.

O último indicador avaliado foi o tempo para realização de estratégia invasiva que, nos pacientes com IAM sem supradesnivelamento de ST ou angina instável, ocorreu nas primeiras 24 horas em apenas 12% deles; 50% aguardaram mais de três dias para a realização do procedimento, em decorrência da estrutura física do serviço de hemodinâmica. Situação semelhante é encontrada no restante do país, cuja média para realização de intervenção coronariana percutânea eletiva é de 8,4 dias<sup>(17)</sup>.

Mesmo com a prevalência de pacientes vítimas de IAM, 92,6% deles receberam atendimento fora das salas de emergência, por estarem ocupadas por doentes de outras clínicas, como os politraumatizados. Outro fato é que, por se tratar de um hospital-escola, 97,3% dos atendimentos de pronto-socorro foram realizados por internos de medicina e residentes da clínica médica e, posteriormente, pelo residente de cardiologia, após pedido de consulta especializada. Estas situações podem ser responsáveis pelo atraso na assistência, na tomada de decisão e nas condutas subsequentes.

Outros indicadores de processos são aqueles que mensuram o tempo de atendimento e tratamento intra-hospitalar. Em virtude de o tempo ser um preditor de qualidade, sabe-se que o diagnóstico rápido pode garantir o tratamento em tempo-ouro, aumentando a sobrevida dos pacientes<sup>(7)</sup>. Neste estudo, os tempos porta-ECG, porta-balão e permanência no pronto-socorro foram acima do recomendado<sup>(7-10)</sup>, e o de

internamento obedeceu à média estipulada para pacientes com IAM<sup>(12)</sup>.

O tempo porta-ECG compreende o intervalo entre a abertura da ficha de atendimento no pronto-socorro até a realização do primeiro ECG. O ECG executado no local de atendimento e interpretado por um médico habilitado na ambulância ou em local remoto revelou-se um método que reduz em 34% o tempo porta-agulha e em 18% o porta-balão, constituindo tendência de redução da mortalidade intra-hospitalar em pacientes com IAM com supra de ST<sup>(18)</sup>.

Da mesma forma, as diretrizes recomendam que hospitais capacitados para ICPP realizem um tempo porta-balão de até 90 minutos do primeiro contato médico<sup>(8,11)</sup> ou 60 minutos, de acordo com as diretrizes europeias<sup>(7)</sup>.

O tempo porta-balão é um termo que vem sendo substituído por tempo contato-balão, em que a contagem se inicia no primeiro contato médico. Este indicador caracteriza a organização interna no manejo do paciente com IAM com supra de ST, não sendo, por si só, aspecto que retrate a qualidade da assistência como um todo<sup>(7-8)</sup>.

Entretanto, uma característica do local de estudo foi o tempo de permanência do paciente no pronto-socorro aguardando disponibilidade de leitos hospitalares. Este tempo foi responsável por 70% do período total de internação e retrata como está organizada a rede de atenção ao IAM, bem como evidencia a deficiência de leitos hospitalares e de unidades coronarianas de retaguarda a estes pacientes.

O tempo porta-ECG encontrado foi acima do recomendado, em virtude de o exame depender de solicitação médica e não haver aparelho ou recursos humanos disponíveis na própria unidade. Mesmo estando o setor de ECG anexo ao pronto-socorro, somente 7,4% dos pacientes realizaram o ECG em até 10 minutos da chegada ao hospital, reforçando a necessidade de mudanças assistenciais àqueles com suspeita de SCA.

O tempo de internamento de 7,3 dias foi menor que o registrado em um hospital geral, cuja média foi de 14 dias<sup>(19)</sup>, e o tempo porta-balão, de 122 minutos, semelhante ao tempo médio da ICP realizada no Brasil<sup>(17)</sup>.

Entre os procedimentos realizados na admissão, a monitorização cardíaca contínua foi a prática mais executada, seguida de oxigenoterapia. Dos fármacos indicados/recomendados, o clopidogrel foi o único administrado em mais de 90% dos pacientes nas primeiras 24 horas de admissão. Essa taxa de administração superior à do AAS se deve ao fato de o clopidogrel não ser disponibilizado nos serviços primários de saúde, sendo administrado somente no local do estudo.

Quanto ao tratamento, a maioria dos pacientes realizou cinecoronariografias, e somente um quarto deles recebeu tratamento conservador. Como indicador de resultados, temos a taxa de mortalidade hospitalar acima da encontrada em hospitais brasileiros<sup>(12,14,17)</sup>, sendo a alta hospitalar o desfecho prevalente.

O estudo apresentou algumas limitações: o tempo estipulado para a coleta de dados, a falta de informação e registro dos procedimentos e medicações realizadas nos pacientes admitidos por transferências externas e a adoção de registros em prontuário.

Como contribuição para a enfermagem, considera-se que o uso de indicadores de qualidade é uma necessidade, uma vez que na área da saúde eles ainda são pouco utilizados para avaliar a qualidade de uma ação ou trabalho. No mundo globalizado, faz-se necessário cada vez mais apresentar, de forma clara e objetiva, os resultados obtidos, e os indicadores nos fornecem bons subsídios. Com os dados coletados, espera-se implantar protocolos assistenciais que atendam aos indicadores de qualidade para SCA, pesquisados neste estudo. Necessário implementar tanto a estruturação do atendimento nos âmbitos municipal e estadual quanto uma unidade de tratamento específica para os pacientes vítimas de SCA.

## CONCLUSÃO

A população foi composta por pacientes de risco baixo a intermediário, pelos escores de *Grace* e *Timi*, porém é preciso salientar que 60,6% deles foram diagnosticados com IAM, condição que caracteriza gravidade e necessidade de cuidados intensivos a essas pessoas.

Os pacientes não foram atendidos na sala de emergência do pronto-socorro, embora seja o local com recursos materiais e humanos adequados para estas situações. Dos pacientes de alto risco, tratados com estratégias invasivas, a maioria realizou o procedimento após 24 horas de admissão. Quanto aos desfechos, 11,7% tiveram óbito intra-hospitalar, 7,4% necessitaram de ventilação mecânica e 19,1% de drogas vasoativas, entretanto somente 18,1% tiveram indicação médica para UTI

e 2,1% foram admitidos nesta unidade, já que o serviço não possui unidade coronariana.

Os indicadores de qualidade de processos mais deficientes deste estudo foram: taxa de reperfusão oportuna, tempo porta-ECG, taxa de admissão em UTI e aconselhamento anti-trombótico. Entre os indicadores farmacológicos, a administração da IECA foi o indicador mais abaixo do esperado.

Para minimizar o tempo de atendimento no ambiente intra-hospitalar, sugere-se que a unidade de pronto-socorro tenha leitos de emergência destinados a pacientes vítimas de SCA – que deveriam receber avaliação precoce do residente da clínica específica (cardiologia), além da disponibilidade de profissional habilitado para realizar o ECG prontamente, antes da avaliação médica. Esta conduta pode ser aplicada a qualquer hospital que não possui unidade de internação para pacientes cardíacos, com o objetivo de adequar a assistência, deixando-a mais próxima do ideal e recomendado pelos indicadores de qualidade.

Conclui-se que, segundo o referencial teórico de Donabedian, os indicadores de processo que dizem respeito às ações que promovem o resultado assistencial necessitam de intervenções, com vistas a melhorar aqueles que não foram satisfatórios. Observou-se também que muitos indicadores de processos, como o tempo porta-balão, reperfusão oportuna e admissão em UTI, sofreram influências de aspectos estruturais, por exemplo, de organização da rede de atenção, recursos humanos e materiais e educação da população, necessitando também melhorar seus indicadores. A taxa de mortalidade foi o único indicador de resultado pesquisado neste estudo, e alcançou resultados piores que o restante do país.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. World health statistics 2012 [Internet]. 2012[cited 2013 Aug 03]; Available from: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2012/en/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2012/en/).
2. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q* [Internet]. 1966[cited 2013 Aug 03];44(3):Suppl:166-206. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690293/pdf/milq0083-0397.pdf>
3. Schiesari LMC, Kisil M. A avaliação da qualidade nos hospitais brasileiros. *Rev Adm Saude* [Internet]. 2003[cited 2013 Aug 03];5(18):7-17. Available from: <http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/ses-15222>
4. Tronchin DMR, Melleiro MM, Kurcgant P, Nicole AG, Garzin ACA. Subsídios teóricos para a construção e implantação de indicadores de qualidade em saúde. *Rev Gaúcha Enferm. (UFRGS. Printed)*. 2009;30:542-6.
5. Spertus JA, Radford MJ, Every NR, Ellerbeck EF, Peterson ED, Krumholz HM, et al. Challenges and opportunities in quantifying the quality of care for acute myocardial infarction: summary from the acute myocardial infarction working group of the American heart association. American college of cardiology first scientific forum on quality of care and outcomes research in cardiovascular disease and stroke. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2003 May[cited 2013 Jun 15];41(9):1653-63. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109703004157>
6. Hospital Universitário de Londrina [IntranetHU]. Estatística anual. 2011 [cited 2013 Apr 10]. Available from: [http://intranethu.hunp.uel.net/relatorios/relatorio.php?tipo=estatistica\\_anual](http://intranethu.hunp.uel.net/relatorios/relatorio.php?tipo=estatistica_anual)
7. Hamm CW, Bassand JP, Agewall S, Bax J, Boerma E, Bueno H. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* [Internet]. 2011 [cited 2013 Aug 15];32(23):2999-3054. Available from: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/32/23/2999.full>
8. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey Jr DE, Chung MK, Lemos JA, et al. ACCF/AHA. Task Force on Practice Guidelines. Guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2013[cited 2013 Aug 03];61(4):e78-e140. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109712055623#>
9. Antman EM, et al. 2007 Focused Update of the ACC/AHA 2004 Guidelines for the management of patients with

- ST-elevation myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2004[cited 2013 Aug 03];51(2):210-47. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S073510970703077X>
10. Tu JV, Khalid L, Donovan LR, Ko DT. Indicators of quality of care for patients with acute myocardial infarction. *CMAJ* [Internet]. 2008[cited 2013 Aug 03];179(9):909-15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2565729/pdf/20081021s00017p909.pdf>
  11. Piegas LS, Feitosa G, Mattos LA, Nicolau JC, Rossi Neto JM, Timerman A, et al. IV Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2009[cited 2013 Aug 03];93(6 supl 2):e179-e264. Available from: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2009/diretriz\\_iam.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2009/diretriz_iam.pdf)
  12. Associação Nacional de Hospitais Privados. Desempenho assistencial: protocolos assistenciais ao IAM. [cited 2013 Aug 29]. Available from: <http://anahp.com.br/produtos-anahp/observatorio/observatorio-anahp-2011>
  13. Franco GC, Perpetuo IHO, França E, Ishitani LHG. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2006[cited 2013 Aug 03];40(4):684-91. <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n4/19.pdf>
  14. Escosteguy CC, Teixeira AB, Portela MC, Guimarães AEC, Lima SML, Ferreira VMB, et al. Implementing clinical guidelines on acute myocardial infarction care in an emergency service. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2011[cited 2013 Aug 03];96(1):18-25. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/abc/v96n1/en\\_aop13810.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v96n1/en_aop13810.pdf)
  15. Rivas MB, Viçava F, Gonçalves FN, Barros HS, Moreira RS. Desenvolvimento de um sistema para monitoramento da qualidade do atendimento ao infarto agudo do miocárdio via WEB. *Rev Port Cardiol* [Internet]. 2012[cited 2013 Aug 03];31(5):373-8. Available from: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S0870-2551%2812%2900073-X.pdf>
  16. Perk J, Backer GD, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren W, et al. Recomendações europeias para a prevenção da doença cardiovascular na prática clínica (versão de 2012). *Rev Port Cardiol* [Internet]. 2013[cited 2013 Aug 03];32(6):553-77. Available from: <http://www.elsevier.pt/pt/revistas/revista-portuguesa-cardiologia-334/artigo/recomendacoes-europeias-prevencao-da-doenca-cardiovascular-na-pratica-90208746>
  17. Matte BS, Bergoli LCC, Balvedi JA, Zago AC. Perfil da intervenção coronária percutânea no infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST no Brasil de 2006 a 2010: registro CENIC. *Rev Bras Cardiol Invasiva* [Internet]. 2011[cited 2013 Aug 03];19(2):131-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbci/v19n2/v19n2a06.pdf>
  18. Coelho LM, Resende ES. Perfil dos pacientes com infarto do miocárdio, em um hospital universitário. *Rev Med Minas Gerais* [Internet]. 2010[cited 2013 Aug 03];20(3):323-8. Available from: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/362>
  19. Dierks D, Kontos MC, Chen AY, Pollack Jr CV, Wivitt SU, Rumsfeld JS, et al. Utilization and Impact of pre-hospital electrocardiograms for patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2009[cited 2013 Aug 03];53(2):161-6. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109708033627>