



# Revista eletrônica Evidência & Enfermagem

ISSN: 2526-4389

## ARTIGO ORIGINAL

**Impacto da gestão da qualidade no gerenciamento do indicador tempo porta balão no infarto agudo do miocárdio**

**Impact of quality management on the management of balloon port time in acute myocardial infarction**

Lilian Kelly Barbosa Lima<sup>1</sup>, Eder Julio Rocha de Almeida<sup>2</sup>, Selme Silqueira de Matos<sup>3</sup>, Alexandre da Silveira Sete<sup>4</sup>, Arthur Guimarães Gonçalves dos Santos<sup>5</sup>, Rosângela Silqueira Hickson Rios<sup>6</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** evidenciar a Gestão de Qualidade como estratégia para melhoria dos processos assistenciais no serviço de urgência e emergência no atendimento do paciente vítima do IAM. **Métodos:** trata-se de uma pesquisa de caráter quantitativo e documental realizada entre março a dezembro de 2017. **Resultados:** observou-se que o maior ofensor está relacionado à mão de obra, devido à baixa adesão da equipe aos processos definidos no protocolo. Houve aumento do tempo de atendimento, que pode contribuir na elevação de riscos para eventos adversos e complicações. **Conclusão:** foram tomadas ações para tratativas de todas as causas identificadas neste estudo. Também, houve efetividade destas ao longo do tempo, o que contribuiu para a qualidade da assistência ao paciente.

**Descritores:** Infarto do miocárdio; indicadores de qualidade em assistência à saúde; gestão da qualidade.

### ABSTRACT

**Objective:** to highlight Quality Management as a strategy to improve the assistance processes in the emergency and emergency service in the care of patients suffering from AMI. **Methods:** this is a quantitative and documentary research conducted between March and December 2017. **Results:** it was observed that the largest offender is related to the workforce, due to the low adherence of the team to the processes defined in the protocol, there were increase the time of care, thus increasing the risk for adverse events and complications. **Conclusion:** actions were taken to deal with the related causes and identified that they were effective throughout the time, which contributed to the quality of care and safety for the patient.

**Descriptors:** Myocardial infarction; indicators of quality in health care; quality management.

1 Enfermeira. Especialista em urgência e emergência pelo IEP SANTA CASA BH. Belo Horizonte, MG, Brasil.

2 Enfermeiro. Mestrando em tecnologias aplicado a saúde pelo PROMOVE. Belo Horizonte, MG, Brasil.

3 Enfermeira. Doutora em enfermagem pela UFMG. Belo Horizonte, MG, Brasil.

4 Enfermeiro. Mestrando em Gestão de serviços de saúde pela UFMG. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

5 Acadêmico de enfermagem. Presidente da liga de gestão, Universidade UNIVERSO, Belo Horizonte, MG, Brasil.

6 Engenheira Mecânica. Doutora em medicina e biomedicina pelo IEP Santa Casa BH, Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Autor correspondente:** Eder Júlio Rocha de Almeida. E-mail: [enfermeiro.ederjulio@gmail.com](mailto:enfermeiro.ederjulio@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCVs) são a principal causa de morte no mundo. Segundo as estimativas, 17,7 milhões de pessoas foram a óbito em decorrência de doenças cardiovasculares em 2015, representando 31% de todas as mortes em todo o mundo<sup>1</sup>. No Brasil, desde a década de 1960, as DCVs são a principal causa de morte, representando uma porcentagem significativa de todas as hospitalizações no país<sup>2</sup>.

As DCVs são crônicas e se caracterizam por longo período de latência, desse modo, as vítimas só percebem os sintomas tardiamente em estágio avançado com lesões irreversíveis que trazem sérias complicações<sup>3</sup>. Dentre as DCVs, o infarto agudo do miocárdio (IAM) ganha destaque, sendo apontado pelo Departamento de informática do SUS (DATASUS) em 2014 como a principal causa de morte no Brasil, sendo registrado cerca de 100 mil óbitos anuais devidos à doença<sup>4</sup>.

A dor torácica, descrita como uma dor súbita sob a região do esterno, constante e constritiva, que pode ou não se irradiar para várias partes do corpo, como a mandíbula, costas, pescoço e braços, especialmente a face interna do braço esquerdo é o principal sintoma associado ao Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), além da falta de ar<sup>4</sup>. O IAM ocorre quando há uma oclusão da artéria coronária, como consequência da formação de placas de ateroma ou coágulos que interrompem ou reduzem de forma súbita o fluxo sanguíneo, provocando a morte das células do

músculo cardíaco. Após a necrose, as células perdem seus estímulos e função<sup>5</sup>. Estima-se que a maioria das mortes por IAM, cerca de 40 a 65% acontecem na primeira hora e, cerca de, 80% nas primeiras 24 horas<sup>6</sup>.

O enfermeiro é o profissional que recebe o paciente em primeira instância, cabendo a ele estar apto a reconhecer ou suspeitar do diagnóstico de IAM e utilizar o tempo seu favor para realizar exames como ECG, marcadores cardíacos, sendo eles, a Troponina I, CK e CKMB<sup>7</sup>. Por se tratar de uma situação de saúde grave, o paciente deve ser conduzido de forma mais rápida a unidade de saúde adequada, visando o restabelecimento do fluxo coronário de forma precoce<sup>8</sup>.

Os entraves intra-hospitalares se encontram desde a admissão até o início do tratamento, que sofre influência pela disponibilidade e qualidade dos recursos materiais e humanos, pela ausência de protocolos assistenciais, que é indicador de qualidade nos serviços de saúde<sup>8</sup>. Hodiernamente, o tempo de porta-balão é utilizado para avaliar a qualidade do atendimento prestado aos pacientes, pois mensura o tempo decorrido desde a chegada do paciente à sala de emergência, "porta", até que o "balão" seja iniciado. Desse modo, diferentes instituições visam à constante diminuição do tempo porta-balão para menos de 90 minutos buscando alcançar melhorias para com os dados clínicos do paciente e também redução significativa de gastos em relação a ele<sup>9</sup>.

Os indicadores em saúde são ferramentas que dão subsídios para a gestão da qualidade nos serviços de saúde. As organizações têm envidado esforços para identificar entraves e desenvolver estratégias para alcançar melhorias no atendimento ao paciente enfartado, tendo como maior contribuição a redução do risco de morte e possíveis seqüelas secundárias ao IAM. A partir dessas considerações, questiona-se: Como a gestão da qualidade pode contribuir para reduzir o tempo porta-balão em pacientes com Infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do ST (IAMCSST)?

No IAMCSST, o tempo isquêmico está correlacionado ao dano miocárdico permanente e à mortalidade. Desse modo, a restauração da perfusão miocárdica deve acontecer de forma imediata. O tempo porta balão é definido como a duração entre o horário de chegada do paciente até o momento em que ele é tratado com intervenção coronária percutânea, sendo considerado como o critério que mede a qualidade do atendimento prestado<sup>9</sup>.

Compreendendo que o tempo porta balão é um critério que contribui para um melhor prognóstico do paciente e que esse tempo pode ser monitorado através de indicadores, surge a necessidade então de verificar a efetividade do monitoramento do tempo porta balão, através das análises críticas do indicador porta balão do Hospital. Esta pesquisa torna-se relevante, pois permite verificar a efetividade do indicador porta balão e permite

refletir sobre a importância do comprometimento e preocupação das Instituições com a qualidade e segurança da assistência através do monitoramento de indicadores.

## **OBJETIVO**

Evidenciar a Gestão de Qualidade como estratégia para melhoria dos processos assistenciais no serviço de urgência e emergência no atendimento do paciente vítima do IAMCSST.

## **MÉTODOS**

Para melhor compreender o objeto investigado, a metodologia utilizada foi pesquisa de caráter quantitativo documental. O tipo de pesquisa utilizado quantifica dados, fatos ou opiniões, na forma de coleta de informações.

A presente investigação foi realizada em um hospital geral privado, situado em Belo Horizonte, Minas Gerais, certificado em duas normas de gestão da qualidade: Acreditado Nível de Excelência ONA Nível 3 e Certificado Norma DIAS/NIAHO. São mais de 300 leitos distribuídos em apartamentos e enfermarias, 60 leitos de CTI adulto, 20 leitos de CTI cardiovascular, 15 leitos de CTI pediátrico, 40 de CTI geral, 20 salas de cirurgia, sala de recuperação pós-anestésica, sala cirúrgica para procedimentos de otorrinolaringologia e três salas de vídeo-endoscopia.

As informações deste estudo foram coletadas no sistema informatizado de gestão da qualidade utilizado pela instituição. O banco de dados fornece informações quanto aos resultados alcançados referentes às metas

determinadas para indicadores de gestão definidos para avaliação da efetividade dos processos pela Alta Direção.

O indicador identificado no sistema de gestão que mensura a efetividade do atendimento ao paciente com IAMCSST é denominado Tempo Porta Balão no IAM com SST. Este indicador tem o objetivo de avaliar a efetividade do processo assistencial de atendimento ao paciente com IAMCSST, desde a sua entrada até o momento de abertura da artéria para implante do “balão” (dispositivo para desobstrução da artéria).

A análise crítica do indicador Tempo Porta Balão no IAM com SST é realizada mensalmente e possui a contribuição dos setores de Pronto Atendimento e Hemodinâmica, com participação de equipe médica e de enfermagem, buscando a identificação da causa raiz para tomada de decisão assertiva para melhoria do tempo de atendimento ao paciente conforme boas práticas baseadas em evidências.

O hospital de estudo, com o objetivo da melhoria contínua da qualidade da assistência prestada, investiu na gestão dos processos assistenciais. Considerando que os indicadores são fundamentais para subsidiar melhorias nos processos. Um dos indicadores que o Hospital monitora é o indicador tempo portabalão no IAMCSST.

O período de corte da coleta de dados se deu de março de 2017 a dezembro de 2017. Os meses de janeiro e fevereiro não foram considerados, pois neste período a instituição

passa por Análise Crítica da Alta Direção (ACAD), momento em que são definidas as estratégias para gestão da instituição.

Os dados obtidos através do sistema de gestão da Instituição foram compilados em planilha de Excel para evidenciar quais achados importantes para a tomada de decisão relacionada à melhoria de processos.

A ferramenta de gestão utilizada para análise de causa raiz de indicador é baseada na metodologia 6M, ou Diagrama de Ishikawa, ou Diagrama de Causa e Efeito, em que a causa raiz é estudada e identificada em um dos “M” (Método, Mão de obra, Medida, Máquina, Meio ambiente, Material). A análise crítica é realizada no sistema informatizado de gestão da qualidade, em que os resultados podem ser avaliados mês a mês.

As questões éticas foram contempladas por meio de assinatura de um termo de concordância, assinado pelo Diretor Técnico da instituição e pelo Gerente de Enfermagem, responsável pela avaliação das análises do indicador. O presente estudo também foi aprovado pelo comitê de ética sob o número do parecer 3.040.420, seguindo o preconizado na Resolução 466/12 do CNS/MS.

## RESULTADOS

No período de estudo foram realizados 2.926 atendimentos da especialidade cardiologia no Pronto Atendimento e, destes, 31 pacientes foram encaminhados à hemodinâmica para o restabelecimento do fluxo coronário de forma precoce. Mensalmente, foi realizada análise de cada caso, considerando a

individualidade de cada paciente. O processo de atendimento foi avaliado, visando identificar possíveis falhas, tanto comportamentais, avaliando a adesão e *performance* das equi-

pes, quanto fatores contribuintes e falhas diretas no processo.

Abaixo segue tabela com a descrição das causas, ações e efetividade das ações:

**Tabela 1.** Efetividade das ações de tratativa de causa raiz do indicador Tempo porta-balão no paciente com IAMCSST

| “M” - Causa   | Causa raiz  | Ação  | Efetividade   |
|---------------|---|---|---|
| Mão de obra   | Fragilidade no preenchimento do formulário TPB - Baixa adesão da equipe   | Sensibilização dos enfermeiros em reunião mensal  | Houve maior adesão da equipe no preenchimento do formulário   |
| Mão de obra   | Demora na realização do ECG – Escala reduzida de enfermeiros no horário de intervalo  | Dimensionamento da equipe de enfermeiros na Triage para cobertura de horários de intervalo e realização do ECG no tempo adequado      | Houve maior adesão da equipe na realização do ECG em tempo hábil  |
| Mão de obra   | Demora na avaliação do ECG - Deslocamento intrahospitalar do médico plantonista   | Sensibilização da equipe médica no Pronto Atendimento para avaliação do ECG no tempo adequado   | Houve maior adesão da equipe na avaliação do ECG em tempo hábil   |
| Mão de obra   | Demora da transferência do paciente do Pronto Atendimento à Hemodinâmica - Escala da HMD reduzida no período noturno                | Dimensionar equipe de suporte à HMD durante o plantão noturno para otimizar o tempo de atendimento                                    | Dimensionada equipe de suporte para otimização do tempo de atendimento na HMD   |
| Mão de obra   | Demora na realização do ECG - Desatenção da equipe técnica na realização da prescrição médica (realizou demais exames antes do ECG) | Sensibilização da equipe técnica através de CI para orientação da importância da verificação da prescrição com atenção às prioridades | Houve maior adesão da equipe no cumprimento da prescrição   |
| Meio ambiente | Demanda de atendimento superior à capacidade de atendimento da HMD  | Realizado fluxo de contingência para encaminhamento do paciente a outra instituição   | Diante do tempo para disponibilização de ambulância para transporte, o tempo para disponibilização da sala da HMD foi menor, sendo o mais seguro para o paciente aguardar tempo maior para atendimento. |

**Nota:** HMD – Hemodinâmica.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## DISCUSSÃO

Ataques cardíacos são provocados por um bloqueio que impede que o sangue flua para o coração<sup>1</sup>. O estreitamento ou obstrução de uma artéria do coração impede a chegada de oxigênio em quantidade adequada para as células cardíacas. Essa redução de fluxo san-

guíneo é o que o provoca a dor torácica, descrita como uma dor súbita sobre o esterno, constante e constrictiva, que pode ou não irradiar para várias partes do corpo. Essa dor torácica é considerada como o principal sintoma do IAM<sup>4</sup>.

A razão mais frequente para esse bloqueio é o acúmulo de gordura nas paredes internas dos vasos sanguíneos que é provocado por fatores de risco como o tabagismo, hábitos alimentares inadequados e obesidade, álcool, sedentarismo, hipertensão, diabetes e hiperlipidemia<sup>1</sup>. Nesse sentido, as primeiras horas do infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST são preponderantes para o prognóstico do indivíduo<sup>10</sup>.

O tempo porta balão é pré-estabelecido pela Sociedade Brasileira de Cardiologia para um atendimento de pacientes com IAMCSST. Para garantir a agilidade no atendimento do paciente enfartado, cada instituição desenvolve sua fórmula para alcançar o tempo porta balão ideal, sendo preconizado como inferior a 90 minutos.

Este estudo mostrou que, ao utilizar a ferramenta de gestão da qualidade para identificar a causa raiz, foi possível evidenciar que o maior ofensor para os resultados está relacionado à adaptação e consolidação do protocolo de atendimento ao paciente com diagnóstico de IAMCSST. O maior ofensor para o resultado está no “M” Mão de obra, sendo necessárias ações de sensibilização da equipe, acompanhamento das equipes, médica e de enfermagem e o dimensionamento adequado para otimizar o tempo de atendimento.

No IAMCSST, o tempo que se inicia com os sintomas: oclusão da artéria coronária epicárdica e interrupção do fluxo sanguíneo, além de ocasionar uma necrose no órgão car-

díaco até início do tratamento, é fator crucial para o benefício do tratamento, seja imediato ou tardio<sup>6</sup>.

A reperfusão é o tratamento mais importante nos casos de IAMCSST, seja através da fibrinólise ou da intervenção da coronária percutânea primária (PPCI). Os prazos de reperfusão são cruciais, uma vez que os atrasos diminuem a eficácia do tratamento. Muitos esforços têm sido realizados para reduzir o tempo entre o início dos sintomas e o início da terapêutica por reperfusão<sup>9</sup>.

O profissional que realiza a triagem nos serviços de emergência é o enfermeiro<sup>11</sup>. Esta atividade foi regulamentada pela Resolução do Conselho Federal de Enfermagem COFEN 423/2012, considerando que é uma atividade que demanda competência técnica e científica para sua execução<sup>12</sup>. Neste estudo, o enfermeiro foi o principal profissional que identificou os sinais e sintomas iniciais<sup>7</sup>. No entanto, foi notória demora na realização do ECG por desatenção da equipe técnica na execução da prescrição médica, exigindo sensibilização da equipe para orientação da importância de dar atenção às prioridades.

Conforme elucidado no Caderno 7 Gestão de Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionado à Saúde, da Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde do Ministério da Saúde, o Diagrama de Causa e Efeito ou Diagrama de Ishikawa é uma ferramenta muito eficiente para determinar as causas de um problema, bem como as

áreas problemáticas, sendo uma das ferramentas mais frequente na gestão de riscos<sup>13</sup>.

Na identificação de uma probabilidade de dano relacionada à assistência à saúde, para proteger os pacientes, deve-se tratar o risco. Por isto, é importante realizar a análise das causas ou fatores contribuintes para o risco de dano desnecessário, contribuindo para tomar decisões oportunas a partir das características relacionadas as causas<sup>13</sup>. Um dos resultados que se destacou foi associado ao tempo disponível para o transporte, e como consequência, o tempo disponibilizado para o uso da sala de HMD foi menor, tornando-se mais seguro para o paciente aguardar pelo atendimento.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que por meio da Gestão de Qualidade pode-se elencar o indicador que monitora a eficácia assistencial no atendimento de IAM, sendo para esta instituição, o indicador Tempo Porta-Balão no IAM com SST. Através da implementação da gestão do indicador foi realizado o monitoramento do tempo porta balão e a aplicação de medidas corretivas, baseadas na análise da causa-raiz em pacientes com IAM.

Os resultados mostraram que o maior ofensor está relacionado à mão de obra, que devido à baixa adesão, houve aumento do tempo de atendimento, aumentando assim o risco para eventos adversos e complicações. Foram tomadas ações para tratativas das causas relacionadas e identificado que houve efetividade destas ao longo do tempo, o que

contribui para a qualidade da assistência e segurança para o paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde. Doenças Cardiovasculares. Associação Pan-Americana de Saúde (OPAS) Brasil. 2017 [Online]. Disponível em: [http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839)
2. Ribeiro KRA, Silva LP, Lima MLS. Conhecimento do Infarto agudo do miocárdio: implicações para assistência de enfermagem. *Revista de Enfermagem da UFPI*. 2016; 5(4): 63-8.
3. Martins LN. et al. Prevalência dos fatores de risco cardiovascular em adultos admitidos na unidade de dor torácica em Vassouras, RJ. *Rev Bras Cardiol*. 2011; 24(5): 299-307. Disponível em: [http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2011\\_05/2a\\_2011\\_v24\\_n05\\_04prevalencia.pdf](http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2011_05/2a_2011_v24_n05_04prevalencia.pdf). Acesso em: 29 mai. 2018.
4. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS, Infarto agudo do miocárdio é primeira causa de mortes no País, revela dados do DATASUS. 2014. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/noticias/atualizacoes/559-infarto-agudo-do-miocardio-e-primeira-causa-de-mortes-no-pais-revela-dados-do-datasus>.
5. Mendes MM, Miranda IPC. Infarto Agudo Do Miocárdio Com Supradesnível Do Segmento St e A Assistência De Enfermagem No Intra-Hospitalar. *Rev. Eletrônica de ciências humanas, saúde e tecnologia*. 2015; 7(1): 81-112.
6. Piegas LS. et al. V diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2015; 105(2): 1-105.

7. Alves TE. et al. Atuação do enfermeiro no atendimento emergencial aos usuários acometidos de infarto agudo do miocárdio. Rev enferm UFPE on line. 2013; 7(1): 176-83. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/10219/10801>.

8. Santos FG. et al. Avaliação da qualidade do atendimento ao paciente com síndrome coronariana aguda no serviço de emergência. Revista Eletrônica de Enfermagem. 2015; 17(4). Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v17/n4/pdf/v17n4a05.pdf>

9. Askandar S. et al. Shorter Door-To-Balloon ST-Elevation Myocardial Infarction Time: Should There Be a Minimum Limit?. Current Problems in Cardiology. 2017; 42(6): 175-87, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28454639>

10. Silva PRF. et al. Avaliação do retardo pré-hospitalar no cuidado ao infarto agudo do miocárdio no Centro Oeste de Minas Gerais, Brasil. Rev. méd. Minas Gerais. 2015; 25(3).

11. Teixeira AFJ. Atuação da equipe de enfermagem no atendimento de emergência ao paciente com infarto agudo do miocárdio. Revista Fafibe On-Line. 2015; 8(1): 300-9. Disponível em: <http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/36/30102015185545>

12. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução n.º423, de 15 de fevereiro de 2012. Dispõe sobre Normatiza, no Âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, a Participação do Enfermeiro na Atividade de Classificação de Riscos. Brasília: COFEN; 2012.

13. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gestão de Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionados à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017.

## CONFLITO DE INTERESSES

O autor EJRA faz parte do corpo editorial da revista, portanto, não participou do processo de avaliação deste artigo.