**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO E DO MÉDICO EM VÍTIMAS DE INFARTO**

Vilar, Eduarda Albuquerque1

Sena, Cristiano Pereira2

Medeiros,Vinícius Maksoud³

**resumo: Introdução:** O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é uma das afecções coronarianas mais prevalentes, pois é o resultado de um desequilíbrio entre a oferta e a demanda de oxigênio pelo miocárdio, que acaba levando à necrose. **Objetivo:** Nesse Abordar o atendimento pré-hospitalar de pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) mediante a assistência prestada pelo profissional de enfermagem e medicina. **Materiais e Métodos:** Trata-se revisão de literatura do tipo narrativa, onde os estudos foram selecionados das bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed Central e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). **Resultados:** Os resultados apontam que o reconhecimento e intervenção precoces diante de um APH-IAM são essenciais para aumentar a sobrevida nestes pacientes. Nesse contexto, o profissional de enfermagem, membro da equipe de APH, é responsável pela aplicação do protocolo de atendimento, assim como a liderança da equipe multiprofissional envolvida na assistência, sendo, portanto, a parte responsável pelo primeiro atendimento em casos de IAM. **Considerações Finais:** Assim, a implantação de um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência e seus protocolos de atendimento resultaram nas reduções modestas, mas significativas, da mortalidade extra e intra-hospitalar. Esse achado reforça o papel fundamental do enfermeiro e medico no atendimento pré-hospitalar a vítimas de IAM destacando a fundamental importância a capacitação da equipe para o reconhecimento e atendimento inicial desta situação e a necessidade de investimento nesse serviço para melhorar os desfechos clínicos em países de baixa e média renda.

**Palavras–Chaves:** Enfermeiro, Assistência, Infarto Agudo do Miocárdio, Atendimento Pré-Hospitalar.

**E-mail do autor principal:** enfeduardaalbuquerque@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

Com relação às doenças cardiovasculares, a doença isquêmica do coração é a principal causa de morbimortalidade no Brasil e no mundo. Neste contexto, o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é uma das doenças arteriais coronárias mais comuns com grande significado e forte impacto na saúde nacional (CEZÁRIO, 2018).

Apesar dos avanços no tratamento nas últimas décadas, a mortalidade por IAM, continua elevada nacionalmente, com a maioria dos pacientes recebendo tratamento insuficiente no curto tempo necessário para sobrevida (FERNANDES; CAVALCANTE; AMARANTES, 2020).

O IAM é causado quando o fluxo sanguíneo é interrompido repentinamente e depois retomado, com vários mecanismos sobrepostos levando a lesões clínicas. No nível celular, a integridade e a função mitocondrial são alteradas, acompanhadas por alterações enzimáticas importantes e interrupção da fosforilação oxidativa. O dano mitocondrial leva ao aumento da concentração de radicais livres de oxigênio (BASSETTI *et al.*, 2018).

Na assistência prestada ao paciente com IAM, faz-se necessário o uso de intervenções e um conjunto de procedimentos precisos e de rápida execução por parte da equipe médica e de enfermagem (NETO; POLANCZYK, 2021).

Os pacientes acometidos por IAM, acabam, assim, mobilizando esses profissionais, gerando muitas vezes momentos de estresse, requerendo ao mesmo tempo muita estabilidade emocional, pois salvar a vida de outras pessoas é um desafio coletivo (RIBEIRO; DE SOUZA; GUIMARÃES, 2017).

No contexto do APH móvel realizado pelo SAMU, o envolvimento do enfermeiro é correlacionado a várias funções como: administração, operação e supervisão, no qual este está inserido no contexto de revisão de protocolos, além fornecer capacitação para os demais profissionais da equipe (SBC, 2019).

Analisando esses dados surgiu o interesse pelo assunto, onde objetivo é abordar o atendimento pré-hospitalar de pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) realizado por profissionais de enfermagem. Visto que os enfermeiros qualificados têm autonomia para intervir com eficiência no cuidado do paciente acometido com (AM no âmbito pré-hospitalar resultando em um tratamento que aumente a possibilidade de sobrevivência da vítima, possibilitando um segundo prognóstico favorável.

**2. METODOLOGIA**

Esta pesquisa se trata de uma revisão literatura do tipo narrativa, construída por meio da análise abrangente da literatura, contribuindo para discussões referentes aos métodos e resultados utilizados nas pesquisas, sendo o propósito principal deste tipo de metodologia, o entendimento amplo de determinado assunto, baseando-se em estudos realizados anteriormente (MARCONI; LAKATOS, 2013).

Os dados selecionados para compor este trabalho foram estraidos das bases de dados eletrônica: Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Literatura Latina-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), MEDLINE/PubMEd e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Empregados os seguintes descritores para rastreio das publicações: Enfermeiro, Assistência, Infarto Agudo do Miocárdio, Atendimento Pré-Hospitalar.

Como critérios de elegibilidade para esta revisão bibliográfica, foram selecionados artigos originais, disponibilizados *online*, em língua portuguesa, espanhol e inglês, publicados entre o período de 2010 a 2022 que se enquadram no tema abordado. Os critérios de inelegibilidade foram: estudos de caso, resumos, pesquisas incompletas, e demais publicações que não se encaixem na metodologia de trabalho científico.

No decorrer da pesquisa, foi feito um estudo no universo que aborda sobre a área de saúde, e mais especificamente sobre o tema referente ao atendimento pré-hospitalar de pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) realizado por profissionais de enfermagem.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

**3.1 O ATENDIMENTOS PRÉ-HOSPITALAR**

Implantado desde 2003 no Brasil, o APH móvel é realizado pelo SAMU, inspirado no modelo francês com alguns do modelo americano, almejar reduzir o número de óbitos, o tempo de internação e as sequelas por falta de atendimento oportuno (DIAS, 2016).

Funciona através de regulagens de emergência solicitada pelos usuários, sendo que para casos graves que requerem intervenções mais complexas, o procedimento pode ser realizado por telefone ou por despacho de equipe de suporte básico, ou avançado de vida (FERNANDES; CAVALCANTE; AMARANTES, 2020).

Analisando as vantagens geradas pelo atendimento móvel, este passou ter importância nos sistemas de saúde devido à grande necessidade de estruturar o atendimento de urgência em ambiente extra-hospitalar, garantindo com isso um tempo de resposta mais curto (PERTSEW; PEROZIN; CHAVES, 2018).

O atendimento pré-hospitalar tem efeito benéfico nos desfechos de lesões graves, como trauma e acidente vascular cerebral, e o tempo de reação para iniciar o tratamento é crítico, sugerindo redução de sequelas (OLIVEIRA *et al.,* 2019).

Alguns autores no Brasil envolvidos com este tema observaram que, além de iniciar o atendimento pré-hospitalar no local do evento, o SAMU também facilitou a transferência imediata de pacientes para centros terciários quando indicado por protocolos baseados nas melhores evidências protocolares (PERTSEW; PEROZIN; CHAVES, 2018).

Dessa forma os países buscaram organizar o atendimento pré-hospitalar de emergência, independente do modelo de base, porém com um objetivo em comum, alcançar bons resultados em sobrevida, tempo e custo do atendimento, principalmente no cenário de traumas e doenças crônico-degenerativas (BASSETTI *et al.,* 2018).

**3.2 ATENDIMENTOS PRÉ-HOSPITALAR PRESTADA AOS PACIENTES ACOMETIDOS POR IAM**

No atendimento pré-hospitalar a abordagem necessária é ter uma estrutura que seja capaz de agilizar e minimizar os agravos, bem como as necessidades imediatas do cliente atendidos. Contudo, se faz necessário um atendimento pré-hospitalar estruturado, de modo a conduzir uma assistência de qualidade, para um desfecho favorável (SANTOS; GENTIL; SIMONETTI, 2021).

Com base no protocolo de Atendimento Pré-Hospitalar em casos de IAM, temos basicamente 3 opções de medicamentos: enoxaparina, heparina não-fracionada e fondaparinux (DO NASCIMENTO, 2019).

No entanto, na prática, a principal medicação é a enoxaparina, a qual é uma opção de cuidado para pacientes com dor torácica aguda ou sintomas semelhantes que podem ser causados por síndrome coronariana aguda (SCA) ou outra doença cardiovascular grave (SOARES *et al*., 2020).

Apesar dos avanços terapêuticos que vem ocorrendo nas últimas décadas, ainda é expressiva a taxa de mortalidade em paciente que foram acometidos com IAM, relacionada ao tempo do atendimento e tratamento ofertado ao paciente (FERNANDES, CAVALCANTE, AMARANTES, 2020).

Pacientes com infarto requerem atendimento rápido e eficaz com cuidados que visam prevenir e controlar ou até mesmo retardar os danos causados pelo IAM, visto que fisiologicamente, trata-se de uma doença que ocasiona necrose das células miocárdicas, gerando com isso insuficiência no tecido cardíaco, resultando em um desequilíbrio na demanda de oxigênio por obstrução do fluxo sanguíneo, podendo ser temporária ou permanente (ALVES *et al*., 2022; FERNANDES; CAVALCANTE; AMARANTES, 2020).

Neste sentido, é fundamental uma abordagem inicial de cuidados, que visem não só características da dor torácica e dos seus sintomas, mas também a analise, através da história médica pregressa, fatores que possam influenciar a apresentação clínica, com o objetivo de intervir de forma decisiva para minimizar a oportunidade de lesões (BASSETT *et al.,* 2018).

Mas para que esse atendimento acontecesse de forma efetiva e rápida, as equipes envolvidas no APH deveriam compreender a relevância das ações realizadas desde o diagnóstico até as medidas práticas de cuidado (BARBOSA; CUNHA; VADOR, 2021).

Assim, o momento e a dinâmica do atendimento desenvolvido pelos profissionais envolvidos no atendimento pré-hospitalar são fatores decisivos para a eficácia dos tratamentos aplicados, podendo ser preventivos e até retardar possíveis sequelas de quadros de IAM (COSTA FILHO *et al*., 2010).

**3.3. ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR A VÍTIMAS DE IAM**

A assistência prestada pelo profissional de enfermagem que atua no APH, e se depara com quadros clínicos de Infarto Agudo do Miocárdio, é baseada em ações guiadas por um protocolo pré-estabelecido que visa minimizar sequelas a saúde do paciente, facilitando com isso o fluxo do atendimento (PERTSEW; PEROZIN; CHAVES, 2018).

Os protocolos clínicos quando estabelecidos entre a equipe de saúde, principalmente quando aplicados pelo enfermeiro, resulta na estratificação do atendimento por meio de prioridades e avaliação de risco cardíaco, possibilitam uma intervenção imediata, ou seja, quanto mais rápida for a identificação dos sinais de gravidade, maiores serão as chances de sucesso na estabilização, tratamento e sobrevida do paciente (SOARES *et al.,* 2020).

O gerenciamento desse protocolo e a dados coletados em cada atendimento é realizada pela equipe de enfermagem, possibilitando com isso o mapeamento dos procedimentos realizados, implementando medidas de intervenção de acordo com a necessidade de cada paciente, o que contribuindo também para análise do serviço ofertado, visando melhorais nos pontos fracos do atendimento, além de destacar os pontos fortes e riscos que existem (PERTSEW; PEROZIN; CHAVES, 2018).

O enfermeiro no âmbito do APH frente a vítimas de IAM, têm grande importância, pois por meio de ações como, manuseio do protocolo de avaliação do paciente, este profissional determinar quais são os sinais clínicos do IAM e com isso designa aos membros da equipe o que cada um deverá fazer para intervir no quadro clínico do paciente (SANTOS; GENTIL; SIMONETTI, 2021).

Um estudo afirmou que no Brasil, na Rede de Urgência e Rede de Atenção à Saúde (RAS), o enfermeiro possui como competência administração técnica no serviço de atendimento pré-hospitalar; prestar assistência direta às vítimas; avaliar a qualidade profissional dos socorristas e técnicos em emergência médica e proporcionar-lhes supervisão em serviço; além exercer todas as funções previstas para os socorristas e técnicos em emergência médica (VIEIRA *et al.,* 2022).

**3.4. ATUAÇÃO DO MÉDICO NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR A VÍTIMAS DE IAM**

Depois da chegada da equipe de urgência à localidade qual foi chamada e descoberta da conjuntura de IAM por diagnose clínica e eletrocardiográfica feitas em até 10 minutos, com ou sem lesão estabelecida, a equipe necessitará de prontidão começar o atendimento primário com o estabelecimento da metodologia MONABCH, ressaltando-se que de acordo com a American Heart Association, o tempo porta-agulha não pode passar de 30 minutos e o porta balão uma hora e meia (OUCHI, et al, 2017).

A metodologia MONABCH é o manejo de medicamentos em uma sucessão que dê aconchego e diminua a dor do paciente quando acontece um IAM, sendo o método aplicado da seguinte maneira: Morfina – pois diminui a dor, reduz o consumo de O2, sintomas congestivos e PA (doses de 1 a 5mg em bolus EV a cada 5 min.), há contraindicação em pacientes com hipotensão e bradicardia; Oxigênio (terapia de rotina em pacientes com congestão pulmonar e/ou Sat < 90mmhg.), há contraindicação em PAS < 90mmhg ou queda maior que 30mmhg, no que tange ao nível basal; AAS (ácido acetilsalicílico), uma vez que refreia a ativação, degranulação e agregação plaquetária, reduzindo o rico de óbito; Dose de ataque de 200g e conservação de 100mg; Beta bloqueador reduz inotropismo e cronotropismo, expande o tempo diastólico e a perfusão coronariana, minimiza o consumo de O2 e os sintomas isquêmicos; Dose na fase aguda 5mg em bolus, até dosagem máxima de 15mg e, conservação com propranolol 20 a 80mg, VO, 8/8h.), há contraindicação para pacientes com DPOC ou asma, bradicardia com FC (OUCHI, et al, 2017).

É importante ressaltar que a angina instável, da mesma forma que o IAM e suas complicações são especialmente favorecidos pela contra pulsação aórtica. A angina instável, em quase todos os casos, é solucionada com a utilização de medicamentos, como betabloqueadores, anti-agregantes plaquetários e heparina. Todavia, em determinados casos, ainda com a utilização em conjunto destas medicações não há estabilização do quadro clínico. A refratariedade à medicação e o alto risco retratado faz com que seja imprescindível o manuseamento invasivo destes pacientes, como o emprego do BIAo (balão intra aórtico).

À vista disso, depois do paciente estar estabilizado hemodinamicamente é efetivado de maneira voluntária a coronariografia, que evidenciará a anatomia coronariana e a conduta a ser empregada (OUCHI, et al, 2017; SILVA, et al, 2020).

Usualmente, o coração pode perder 1/3 da sua musculatura, para impossibilitar danos mais abrangentes é necessário que o paciente seja atendido de forma célere. Caso o atendimento aconteça entre 60-90 minutos, uma considerável porcentagem desse músculo pode ser restaurada; caso haja uma demora acima de seis horas no atendimento, as células perdidas não poderão ser regeneradas.

Portanto, uma boa e célere assistência médica torna-se essencial (AIMOLI, MIRANDA, 2020; OUCHI, et al, 2017). No decorrer do período de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o paciente se submeterá aos exames de Eletrocardiograma - ECG e dosagens enzimáticas seriadas para o diagnóstico decisivo de IAM, depois deve-se abrir uma discussão na equipe de saúde sobre o melhor tratamento de repercussão coronariana a ser tido no caso concreto (OUCHI, et al, 2017; SILVA, PASSOS, 2020)

**4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O APH prestado a vítimas de IAM, possui vasta relevância no diagnóstico precoce, contribuindo para a redução de complicações que possam prejudicar sua recuperação e qualidade de vida, nesse sentido os benéficos atribuídos ao atendimento pré-hospitalar, demonstrando o grande impacto que essas assistências têm no retorno cardiovascular imediato.

De acordo com os resultados obtidos, foi possível concluirmos que os profissionais da saúde devem se atentar para os sinais clínicos tipos e atípicos do IAM, para poder ofertar cuidados imediatos no atendimento pré-hospitalar.

Com base nessas evidências é possível destacar e reforça papel fundamental do enfermeiro e do médico no atendimento pré-hospitalar no atendimento ao IAM, além de destacar as necessidades de investimento nesse serviço, que vão desde a atualização dos profissionais envolvidos no atendimento até melhorias nos insumos disponibilizados o que resultará em menos gastados de tempo e recursos do sistema saúde, pois haverá uma melhora mais significativa no quadro clínico desses pacientes.

**REFERÊNCIAS**

ALVES, T. H. *et al*. **Cuidado clínico de enfermagem no infarto agudo do miocárdio.** Revista Eletrônica da Faculdade de Alta Floresta, v. 11, n. 1, 2022.

BARBOSA, I. R. C; CUNHA, F. V; VADOR, R. M. F. **O enfermeiro frente ao infarto agudo do miocárdio (iam): um olhar para além da assistência.** Revista Multidisciplinar em Saúde, v. 2, n. 4, p. 161-161, 2021.

BASSETTI, K. S. *et al*. **Abordagem de pacientes com infarto agudo do miocárdio em serviço de emergência.** Revista Interdisciplinar Pensamento Científico, v. 4, n. 2, 2018.

CEZÁRIO, D. O. A. **Análise da associação entre as doenças cardiovasculares e as estações do ano no município de Três Rios-RJ.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

COSTA FILHO, F. *et al*. **Atendimento pré-hospitalar do infarto agudo do miocárdio: uma necessidade inadiável em nosso país.** p. 118-118. 2010.

DIAS, L. K. S. **Avaliação do serviço de atendimento móvel de urgência na atenção aos acidentes de trânsito na zona urbana de sobral-CE.** 2016.

FERNANDES, L. T; CAVALCANTE, D. A. L; AMARANTES, W. A. **Infarto agudo do miocárdio e suas características fisiopatológicas.** Revista Renovare, v. 1, 2020.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia cientifica.** 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

DO NASCIMENTO, A. M. F. **A importância do atendimento pré-hospitalar por leigos na parada cardiorrespiratória súbita.** 2019.

NETO, A. H. P; POLANCZYK, C. **Tempos de atendimento e desfechos no infarto agudo do miocárdio com supra desnivelamento ST.** Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica, v. 19, n. 1, p. 20-28, 2021.

OLIVEIRA, C. C. M. *et al.* **Efetividade do serviço móvel de urgência (Samu): uso de séries temporais interrompidas.** Revista de Saúde Pública, v. 53, 2019.

PERTSEW, P. E; PEROZIN, M; CHAVES, P. L. L. **Gerenciamento do protocolo de dor torácica no setor de emergência.** Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica, v. 16, n. 2, p. 77-79, 2018.

RIBEIRO, A. S; DE SOUZA, J. R.; GUIMARÃES, C. G. **As dificuldades da atuação do enfermeiro no atendimento ao cliente com infarto agudo do miocárdio na unidade de emergência.** Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro–Unipac ISSN, v. 2178, p. 6925, 2017.

SANTOS, M. A; GENTIL, S. R; SIMONETTI, S. H. **Retardo pré-hospitalar no atendimento de pacientes acometidos com infarto agudo do miocárdio.** Rev. Soc. Cardiol. Estado de Säo Paulo, p. 217-217, 2021.

SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia.** 2019. Disponível em: DOI: 10.5935/abc.20190203.

SOARES, F. M. M. *et al.* **Condutas de enfermagem aplicadas ao paciente com infarto agudo do miocárdio no pré-hospitalar.** Revista Enfermagem Atual In Derme, v. 92, n. 30, 2020.

VIEIRA, R. C. P. *et al.* **Avaliação do Impacto da Implantação de um Sistema de Ambulância Pré-Hospitalar sobre Mortalidade por Infarto Agudo do Miocárdio em um País em Desenvolvimento.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2022.