



## CUIDADOS DE MÉDICOS GENERALISTAS PARA PACIENTES COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM) ATENDIDOS NA EMERGÊNCIA CARDIOLÓGICA: BREVE ESTUDO

Wuerles Bessa Barbosa <sup>1</sup>, Patrick Sanglard da Silva <sup>2</sup>, Shirley Thaynáh Figueirêdo de Paiva Rodrigues <sup>3</sup>, Julia Naomi Tamanaha <sup>4</sup>, Joseane da Silva <sup>5</sup>, Flávia Carla Pereira Sanches <sup>6</sup>, Caio Meireles Nunes <sup>7</sup>, Gabriela Nunes da Cunha Rabelo <sup>8</sup>, Mateus Felipe Fernandes de Miranda <sup>9</sup>, Valdizia Ligia Nunes Albuquerque <sup>10</sup>, Gabriel Augusto da Costa <sup>11</sup>

### REVISÃO DE LITERATURA

#### RESUMO

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) emerge como uma questão preponderante na esfera da saúde pública tanto no Brasil quanto globalmente. Revela-se mediante uma considerável morbidez e letalidade. O intento primordial consistiu em conduzir uma sucinta averiguação da literatura referente às intervenções emergenciais em indivíduos suspeitos de sofrer um IAM, além de fatores associados ao retardo pré-hospitalar quanto a demora na decisão para procura de atendimento médico e na chegada a um serviço médico de emergência após o início dos sintomas. A pesquisa materializou-se mediante uma minuciosa revisão bibliográfica, cuja busca se desenvolveu em plataformas como LILACS, SCIELO, PUBMED, BVS, dentre outras. Os periódicos foram selecionados no intervalo compreendido entre junho e setembro de 2023. Os Descritores empregados englobaram: “*Emergência*”, “*Assistência ao paciente*” e “*Isquemia Cardíaca*”. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram xx fontes. No caso de indivíduos acometidos por IAM, cuja demanda por intervenção se torna premente, a atenção primária implica em procedimentos emergenciais direcionados a obstar a progressão da condição para um estágio mais severo, podendo culminar em fatalidades. Depreende-se, então, que a intervenção imediata em pacientes suspeitos de aneurisma súbito do músculo cardíaco figura como aspecto primordial para a evolução prognóstica do paciente, sendo que uma avaliação apropriada, diagnóstico ágil e início de terapêutica adequada têm o potencial de mitigar os danos ocasionados por essa manifestação clínica.

**Palavras-chave:** emergência, assistência ao paciente, isquemia cardíaca.



# CARE BY GENERAL PRACTITIONERS FOR PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION (AMI) SEEN IN THE CARDIOLOGIC EMERGENCY DEPARTMENT

## ABSTRACT

Acute Myocardial Infarction (AMI) has emerged as a major public health issue both in Brazil and globally. It has a considerable morbidity and lethality rate. The primary aim was to carry out a brief investigation of the literature on emergency interventions in individuals suspected of suffering an AMI, as well as factors associated with pre-hospital delay in deciding to seek medical attention and in arriving at an emergency medical service after the onset of symptoms. The research took the form of a thorough literature review, which was conducted on platforms such as LILACS, SCIELO, PUBMED, BVS, among others. The journals were selected between June and September 2023. The descriptors used included: "Emergency", "Patient care" and "Cardiac ischemia". After applying the inclusion criteria, 30 studies remained. In the case of individuals affected by AMI, whose demand for intervention becomes urgent, primary care implies emergency procedures aimed at preventing the condition from progressing to a more severe stage, which could culminate in fatalities. It follows, then, that immediate intervention in patients suspected of having a sudden cardiac muscle aneurysm is a key aspect of the patient's prognosis, since proper assessment, agile diagnosis and the start of appropriate therapy have the potential to mitigate the damage caused by this clinical manifestation.

**Keywords:** emergency, patient care, cardiac ischemia.

### Instituição afiliada –

Universidade do Estado do Amazonas-AM  
Universidade José do Rosário Vellano-UNIFENAS- BH  
Universidade Brasil – UB  
PUC - Campinas - SP  
FAMED- UFAL  
Universidade Presidente Antônio Carlos- UNIPAC  
Unifacisa-PB  
Universidade de Brasília-UNB  
ITPAC – Porto Nacional- TO  
Universidade Cruzeiro do Sul - Campos Unipe João Pessoa –PB  
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO- Campus Bauru- SP

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 26 de Janeiro e publicado em 16 de Março de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p1424-1445>

**Autor correspondente:** Maria Raquel Silva [quelluzz69@gmail.com](mailto:quelluzz69@gmail.com)



## INTRODUÇÃO

A doença cardiovascular é a principal causa de morbidade e mortalidade no mundo. O treinamento de profissionais de saúde para o manejo de pacientes com complicações agudas de doenças cardiovasculares é de extrema importância. A mais prevalente é o infarto agudo do miocárdio (IAM) (BORBA *et al.*, 2016).

No Brasil, o infarto agudo do miocárdio (IAM) é uma das enfermidades cardiovasculares mais relevantes, sendo apontado como o principal motivo individual de óbito (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004).

Em 2007, o índice de falecimentos por IAM atingiu 71.997, correspondendo a 6,9% do total de óbitos registrados no período. Estima-se que ocorram de 300 a 400 mil episódios anuais no país, apesar dos diversos progressos terapêuticos alcançados recentemente (BRASIL, 2010).

De acordo com estatísticas da Organização Mundial da Saúde (OMS), a taxa de mortalidade mundial devido a doenças cardiovasculares tem se mantido entre 25 e 34 milhões nos últimos anos, e espera-se que ultrapasse 35 milhões até 2030 (BASSETTI *et al.*, 2018; YUGAR, 2014).

Essa enfermidade é responsável por alto número de óbitos, sendo que aproximadamente 50% dos óbitos associados a essa condição ocorrem nas primeiras horas do desenvolvimento dos sintomas, por isso a demora na procura de ajuda no pronto-socorro piora os desfechos (SANTOS e CESÁRIO, 2019).

Apesar do infarto agudo do miocárdio (IAM) continuar sendo a principal causa de mortalidade, não apenas no Brasil, mas também em países do mundo ocidental, registrou-se uma significativa diminuição na taxa de mortalidade hospitalar (GUIMARÃES *et al.*, 2006).

Isso se deve à implementação de novas tecnologias, como a criação de unidades coronárias e o emprego de agentes fibrinolíticos, aspirina, betabloqueadores e angioplastia coronária primária. Contudo, a taxa de mortalidade pré-hospitalar permanece praticamente inalterada, mantendo-se em níveis semelhantes aos registrados há 40 anos atrás, representando um desafio para as autoridades de saúde pública e resultando na perda de milhares de vidas durante o período produtivo (TIMERMAN *et al.*, 2004).



É uma doença caracterizada pela morte do tecido do músculo cardíaco (miocárdio) devido ao suprimento insuficiente de sangue devido a danos nos vasos sanguíneos que transportam sangue para o coração. O IAM geralmente se apresenta nas emergências hospitalares e representa um grave problema de saúde devido à sua alta morbimortalidade (SANTOS e CESARIO, 2019).

Segundo Dionizio (2017):

“IAM significa basicamente a morte de cardiomiócitos por exposição prolongada à isquemia, causada pela formação de trombos na placa aterosclerótica ou vasoespasmos, resultando em falha sistólica, arritmia, irritação do sistema nervoso simpático, dor, entre outras” (DIONIZIO, 2017, p.16).

Além disso, o infarto caracteriza-se por um quadro clínico grave com risco iminente de morte, determinado pela oclusão das artérias coronárias epicárdicas. O início da abordagem de atendimento deve ser rápida e objetiva, começando com uma avaliação das sintomatologias torácica, associadas ao histórico médico relevante, exame físico direcionado e eletrocardiograma (ECG).

De acordo com Yugar:

“Emergências cardiovasculares são as mais comuns e os tipos de lesões predominantes são: Síndrome coronariana aguda, Infarto agudo do miocárdio, angina pectoris, insuficiência cardíaca, edema agudo de pulmão, dissecação aguda de aorta” (YUGAR, 2014, p.140-147).

Cerca de dois terços dos óbitos repentinos devido ao infarto agudo do miocárdio (IAM) acontecem fora do ambiente hospitalar, com a maioria ocorrendo dentro de um intervalo de duas horas após o surgimento dos sintomas. Até 80% dos casos fatais ocorrem nas primeiras 24 horas, sendo a fibrilação ventricular<sup>1</sup> a causa mais comum. A probabilidade de sobrevivência após um IA é consideravelmente maior quando o tratamento é iniciado durante a chamada "hora de ouro", ou seja, nos primeiros minutos após o início dos sintomas (GÄRTNER *et al.*, 2008).

O diagnóstico e a intervenção precoces são vitais para salvar vidas e aprimorar a qualidade de vida, pois diminuem o risco de arritmias cardíacas ventriculares e promovem a recuperação da função do ventrículo esquerdo após o infarto agudo do miocárdio (IAM) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004; GÄRTNER *et al.*, 2008; MCGINN *et al.*, 2005).

Portanto, o tempo decorrido e a excelência do cuidado médico-hospitalar são elementos cruciais após os primeiros momentos dos sintomas do IAM (MUSSI *et al.*, 2008).

O instante da prestação de cuidados ao indivíduo com IAM se revela crucial, dado que no evento de infarto, o tecido vascular sofre necrose completa; devido à hipóxia, os músculos cardíacos são privados de oxigênio pelas artérias coronárias (vasos sanguíneos que irrigam o coração), as quais se obstruem devido à formação de placas de gordura. O fluxo sanguíneo é interrompido, gerando angústia e ocasionando deterioração celular se o processo não for interrompido (MONTEIRO *et al.*, 2019).

O IAM resulta em um elevado número de internações, exigindo a procura de intervenções médicas adequadas e orientações dos mesmos para o reconhecimento dos sintomas, e esclarecer dúvidas, pois, é uma das principais causas de morte e incapacidade tanto em homens quanto em mulheres (SILVA *et al.*, 2018).

Os elementos predisponentes ao IAM podem ser classificados segundo o nível de adaptabilidade das transformações no estilo de vida e na conduta pessoal. Nessa ótica, os fatores de risco suscetíveis as modificações compreendem hipertensão arterial, elevação da glicose no sangue, diabetes mellitus, aumento dos níveis de colesterol, tabagismo, obesidade e inatividade física. Por outro lado, os fatores de risco imutáveis abrangem antecedentes familiares de doença arterial coronariana (DAC), avanço etário, sexo e etnia (SOARES *et al.*, 2019).

No que tange aos sintomas clínicos do IAM, estes se apresentam sob a forma de dor precordial, com possibilidade de irradiação para o braço esquerdo e área mandibular, concomitantemente com sinais como transpiração excessiva, sensação de enjoo e episódios de vômito, transformando-se em uma situação emergencial que demanda intervenção terapêutica especializada de forma imediata, particularmente em ambiente de cuidados intensivos (SOARES *et al.*, 2019).

É importante observar que nem todos sentirão dor torácica intensa e aguda, como é comumente chamada, pois os sinais e sintomas de um ataque cardíaco variam de pessoa para pessoa, sendo dor ou desconforto no peito o sintoma mais comum. Em detalhes, outros sintomas também podem ocorrer, como: desconforto nos ombros, braços, costas (costas), pescoço, mandíbula ou estômago, além de pele pálida, suores frios por todo o corpo, inquietação. Também podem ocorrer palpitações e falta de ar, náuseas, vômitos, tonturas, confusão e desmaios

(MONTEIRO *et al.*, 2019).

Pode deixar sequelas no indivíduo, que podem ter efeitos físicos, psicológicos e social. No entanto, uma intervenção ampla e correta ajuda a reduzir as chances de complicações e exacerbação da doença (SILVA *et al.*, 2018).

No IAM, a ocorrência de morte ou necrose fibrosa cardíaca, é um problema de saúde agudo que requer diagnóstico e intervenção imediatos para evitar ou mitigar as consequências. Portanto, há uma clara necessidade de intervir rapidamente, com atendimento eficiente. Na maioria das vezes é feito por profissionais da equipe de médicos e enfermeiros socorristas e/ou médicos generalistas do pronto-socorro (SILVA e SILVA, 2018 e FERNANDES, 2017).

Assim, o objetivo deste estudo foi realizar um levantamento da literatura o conceito de IAM, sintomas e procedimentos e intervenção de urgência em pacientes com suspeita de infarto agudo do miocárdio, descrevendo os sinais do IAM analisando as principais condutas de emergências de pacientes com a aplicabilidade do SMCR, e uma terapêutica necessária, a fim de atender os pacientes acometidos e evitar casos de óbito por infarto.

## **METODOLOGIA**

Este estudo se configura como uma análise descritiva, sendo uma revisão integrativa de literatura de natureza qualitativa, uma vez que é concebida como uma forma de investigação voltada para o viés qualitativo de um dado questionamento, no caso, as abordagens emergenciais aplicadas ao paciente suspeito de sofrer um infarto agudo do miocárdio. A revisão bibliográfica viabiliza uma exploração aprofundada entre diferentes autores e fontes, a respeito dos discursos e temáticas centrais abordadas, permitindo-nos examinar sob diversas perspectivas um mesmo propósito de estudo (PEREIRA *et al.*, 2018).

Uma revisão de literatura apresenta uma ampla discussão sobre um tema de pesquisa, possibilitando o desenvolvimento ou o estado da arte sobre um determinado tema. Para isso, os pesquisadores devem pensar criticamente sobre os caminhos escolhidos para suas pesquisas (POLIT e BECK, 2018).

As seguintes etapas foram seguidas: definição do tema, formulação da

questão de pesquisa, desenvolvimento de critérios de elegibilidade. Estudos incluídos e excluídos, definição dos descritores, busca na literatura e coleta de dados. Após se tem a análise crítica dos estudos incluídos e discussão dos resultados e apresentação dos resumos das revisões. Para orientar esta revisão, foi feita uma pergunta norteadora: "Quais são as intervenções urgentes para pacientes com suspeita de infarto agudo do miocárdio?".

Para elaborar este estudo, foram feitas pesquisas de periódicos na Biblioteca Digital em Saúde (BDS), com o suporte das plataformas de dados Literatura Latino-Americana e Caribenha em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e PUBMED. Os documentos foram reunidos no período compreendido entre janeiro de 2023 e maio de 2023. Os Descritores empregados incluíram: “*Emergência*”, “*Atendimento ao Paciente*” e “*Infarto Agudo*”, conforme listados na biblioteca de ciências médicas disponíveis no site digital (<http://decs.bvs.br>).

A partir da coleta de dados, foram encontrados 1.645 estudos que se submeteram à primeira etapa de avaliação, por meio da aplicação de critérios de inclusão e exclusão. Assim, obteve-se uma amostra de 40 estudos ao final do primeiro período de avaliação. Artigos em múltiplas bases de dados foram considerados duplicados e contados apenas uma vez, resultando em xxx fontes.

Este trabalho foi motivado pela observação de que uma proporção significativa dos médicos que atuam em serviços de emergência é clínica gerais (generalistas), e que há uma alta taxa de rotatividade profissional. Portanto, nem todos estão preparados para lidar com um caso de IAM. Vários autores citam a importância de desenvolver um programa de treinamento, incluindo sessões teóricas e práticas, focado na identificação de pacientes com suspeita de IAM pela tríade: triagem rápida, diagnóstico precoce, determinação da gravidade e, assim, início do tratamento correto.

Autores afirmam que a avaliação adequada, o diagnóstico rápido e o início do tratamento adequado podem prevenir os danos causados por essa condição clínica.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**



Na fase inicial da avaliação, todas as publicações foram minuciosamente examinadas, proporcionando às pesquisadoras uma visão abrangente e uma compreensão mais profunda dos elementos que contribuem para o atraso no atendimento pré-hospitalar. Ao examinar a natureza desses elementos, constatou-se que poderiam ser categorizados em grupos (BANKS *et al.*, 2006). Dessa forma, durante a segunda fase da análise, foi possível agrupá-los em quatro conjuntos distintos, o que facilitou a organização dos dados e direcionou a apresentação dos achados.

O funcionamento individual está diretamente ligado à presença de doenças, incluindo doenças crônicas, conforme refletido nas atuais mudanças epidemiológicas. Os problemas e consequências das doenças crônicas, inclusive o IAM, além das complicações inerentes à qualidade de vida dos pacientes após o IAM, podem acarretar prejuízos aos sujeitos e ao Estado, que paga saúde, assistência social e previdência social para a previdência social (ARAUJO, 2011; BRASIL, 2012).

As principais causas de morte por DCV são a síndrome coronariana aguda (SCA), caracterizada por IAM, e a angina instável (AI). A SCA se manifesta como um desequilíbrio na oferta e demanda de oxigênio (O<sup>2</sup>) no miocárdio devido ao baixo fluxo sanguíneo nas artérias coronárias, podendo ser um trombo (de origem obstrutiva), placa aterosclerótica ou vasoespasmos como fonte de obstrução (ALVES *et al.*, 2017).

O principal sintoma da SCA é a angina pectoris, caracterizada por estreitamento progressivo crônico das artérias coronárias (MAGEE *et al.*, 2012).

Segundo estatísticas do Ministério da Saúde (MS), 74.538 pessoas morreram de infarto agudo do miocárdio (IAM) em todo o país em 2008. Devido ao impacto das doenças cardiovasculares na vida das pessoas, a morbimortalidade das doenças cardiovasculares tornou-se objeto de preocupação e investigação na família, sociedade e país (BRASIL, 2011).

O atraso no atendimento pré-hospitalar em casos de IAM é impactado por elementos que influenciam o intervalo de decisão (período entre o surgimento dos sintomas e a determinação do indivíduo em buscar assistência médica) e por fatores que afetam o tempo de acesso aos serviços de saúde (tempo necessário para o deslocamento do indivíduo até um centro médico de emergência). Assim, o retardo pré-hospitalar está associado a aspectos ligados ao próprio indivíduo, em seu

contexto social e ambiental, bem como à infraestrutura dos serviços médicos de urgência (SAMPAIO, 2008).

Foi observado que as mulheres experimentam IAM em uma idade mais avançada em comparação aos homens, além de terem uma incidência maior de pressão arterial elevada, diabetes mellitus e manifestações clínicas de insuficiência cardíaca (THURESSON *et al.*, 2007).

A idade avançada e/ou o gênero feminino mostraram-se correlacionados a um maior atraso no atendimento pré-hospitalar (MACGINN *et al.*, 2005), o que pode ser explicado pelo fato de que as mulheres frequentemente apresentam sintomas menos típicos de IAM, como dor no peito menos intensa. Essa observação também foi corroborada por outros pesquisadores, os quais indicaram que as mulheres tendem a ter sintomas atípicos, como dor nas costas e náuseas, contribuindo para uma interpretação equivocada dos sinais de IAM (SAMPAIO, 2008).

Indivíduos com IAM requerem intervenção o mais rápido possível, e o atendimento inicial envolve procedimentos de emergência destinados a evitar a progressão para estados mais graves que podem levar à morte. Após o atendimento de urgência, o indivíduo pode ou não ser encaminhado para uma UTI e, posteriormente, transferido para uma enfermaria geral (SANTOS e CESÁRIO, 2019).

A intervenção inicial do tratamento deve ser rápida e objetiva, começando com uma avaliação do perfil da dor torácica e sintomas associados. História médica pregressa relevante, por exame físico direcionado e eletrocardiograma (ECG) (BASSETII *et al.*, 2015).

O atendimento inicial aos pacientes é realizado pela equipe de enfermagem, uma vez que os enfermeiros são profissionais da equipe de saúde e são os primeiros a entrar em contato com pacientes críticos em situações de emergência (SANTOS *et al.*, 2019).

A atenção primária ao IAM é prestada no setor de emergência baseia-se nos sintomas clínicos do paciente, para o qual, além de entender as necessidades básicas do usuário, é necessário sistematizar o procedimento a ser realizado (SILVA *et al.*, 2017).

Em pacientes com quadros clínicos sugestivos de IAM, os médicos de emergência (Médicos de plantão ou generalistas), devem realizar um prontuário com foco na identificação de fatores de risco, contraindicações para indicações e fatores precipitantes, examinando a estabilidade hemodinâmica e questionando sobre

histórico de sangramento, envolvimento neurológico ou dissecação aórtica (BORBA *et al.*, 2016).

Pacientes com suspeita de síndrome coronariana aguda devem ser abordados ainda fora do hospital, preferencialmente por profissional capacitado, com história clínica clara, para investigar as características dos sintomas atuais (tempo de início, início, duração, qualidade, intensidade e relação) e a presença de doença arterial coronariana estabelecida (angina prévia). Algumas características são consideradas determinantes bem estabelecidas da apresentação atípica de eventos coronarianos e devem ser lembradas na conduta de intervenção do indivíduo antes da internação, pois mascaram o estado de IAM, por exemplo: idade avançada, sexo feminino, diabetes, insuficiência cardíaca e marcapasso (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Torna-se imprescindível que os profissionais que prestam atendimento à saúde sejam responsáveis pela organização da informação, na educação permanente e continuada, como também de se capacitar para atuar com competência técnica científica, ética e humanística no cuidado, e no tratamento dispensado. Através da qualificação adequada, será possível conhecer sinais e sintomas do IAM, para intervir urgentemente, promover o diagnóstico e tratamento precoce, minimizando riscos e danos maiores (MARTINS *et al.*, 2017).

É crucial que o médico generalista conduza uma avaliação preliminar minuciosa dos principais indícios clínicos, tais como aflição torácica, visando reconhecer manifestações indicativas de disfunção ventricular esquerda, arritmias, frequência cardíaca, padrão de batimentos cardíacos, dificuldade respiratória, congestionamento venoso jugular, murmúrios auscultatórios na região carotídea, pulso periférico e medições da pressão arterial (PA), (em torno de três medições). Análise Elementar do Abdome: Com o propósito de detectar a presença de uma massa pulsátil. Murmúrios auscultatórios abdominais e pulsos torácicos, além de exames complementares como eletrocardiograma e, em situações de emergência menos imediatas, radiografia torácica, ecocardiograma, e biomarcadores cardíacos (BASSETTI *et al.*, 2018).

Dentre os modelos de Protocolos de Classificação de Risco mais utilizados do mundo está o Sistema de Triagem de Manchester (STM). O Protocolo de Classificação de Risco de Manchester foi criado na Inglaterra na cidade de Manchester em 1994, com objetivo de permitir ao profissional médico e enfermeiro, habilidade para a atribuição rápida de uma prioridade clínica do paciente em situação

aguda baseado em categorias de sinais e sintomas. Em 2002, foi traduzido pelo Grupo Português de Triagem e rapidamente implantado em vários países (NOVAES *et al.*, 2016).

Essa abordagem médica não visa estabelecer um diagnóstico clínico, mas sim garantir que a atenção seja dada à lesão com um tempo de reação determinado pela gravidade clínica do paciente. Na sala de classificação de risco, os pacientes devem ser “filtrados” de acordo com suas queixas principais, e os profissionais escolherão o fluxograma mais específico. Usa-se alguns fluxogramas e/ou discriminadores sentinela que constam “sinais e sintomas de alerta”, onde os pacientes devem pré-estabelecer seu fluxo assistencial e separá-lo do fluxo rotineiro (GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2018).

Para determinar a avaliação e intervenção em até 10 minutos após a chegada do paciente em uma emergência, recomenda-se a aplicação do *Manchester Risk Classification System* (SMCR), que foi criado para permitir que os profissionais médicos atribuam rapidamente prioridades clínicas aos pacientes com base em categorias de sinais e sintomas em situação aguda. A classificação de risco não recomenda estabelecer um diagnóstico clínico. O sistema é projetado para garantir assistência médica com tempos de resposta determinados de acordo com a gravidade clínica do paciente (GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, 2018; BASSETTTI *et al.*, 2018).

Assim como as outras escalas, o STM (Sistema Triagem Manchester), tem cinco prioridades de cores: vermelho (atendimento urgente), laranja (atendimento muito urgente), amarelo (atendimento urgente), verde (atendimento pouco urgente) e azul (atendimento não urgente). Na escala existem discriminadores gerais aplicáveis a todos os pacientes, independentemente das condições ou reclamações apresentadas (PEREIRA, 2015).

Devido ao alto grau de mortalidade cardiovascular o médico generalista, ou de plantão precisa priorizar a dor torácica no processo de classificação de risco. Isso requer cuidados onde o tempo médio entre a chegada de um paciente no pronto-socorro e um ECG é de 8 minutos, para reduzir o tempo entre a chegada, diagnóstico e intervenção. A maioria das mortes por IAM ocorre nas primeiras horas após o início dos sintomas, sendo que 40% a 65% ocorrem na primeira hora e aproximadamente 50% ocorrem nas primeiras 24 horas (VIEIRA *et al.*, 2016).

Outra característica que deve ter o serviço de emergência médica é a

necessidade de agilidade e rapidez no atendimento aos pacientes em situações de emergência. Essa característica dificulta o uso de um protocolo amplo. No entanto, a possibilidade de estabelecer *bundles* com base em evidências científicas pode auxiliar no atendimento de pacientes com IAM em serviços cardiológicos de emergência.

O *bundles* consiste em um pacote de cuidados que inclui três a cinco cuidados com base em evidências científicas, nas quais mostram que a equipe de plantão deve trabalhar em conjunto para melhorar a saúde dos pacientes, a maioria das quais está diretamente relacionada à sua segurança, e manifesta-se na possibilidade de sistematizar o cuidado e a assistência aos afetados pelo IAM (SUBRAMANIAN *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2016; SALLES, 2012).

O início do tratamento de um paciente com dor precordial é melhor feito em uma unidade de dor torácica, dada toda a complexidade da sistematização necessária para tratar pacientes com doença arterial coronariana. Os profissionais dessas unidades devem receber treinamento adequado para seguir as recomendações de diretrizes e protocolos que visam oferecer atendimento ao paciente no menor tempo possível por meio de diagnóstico médico diferenciado e identificação precoce da SCA (PIEGAS *et al.*, 2015).

O tratamento anti-isquêmico inicial após o diagnóstico de IAM deve partir dos seguintes aspectos: alívio da dor, estratificação precoce de risco, avaliação hemodinâmica, terapia antitrombótica e anticoagulante, estratégia invasiva ou conservadora, monitoramento e tratamento precoce da arritmia. Durante o período inicial de internação, repouso e monitoramento contínuo do ECG são recomendados para todos os pacientes (SILVA *et al.*, 2016).

Segundo Ribeiro (2018), estudos têm mostrado que a alta mortalidade hospitalar em pacientes com IAM na rede pública brasileira está associada ao acesso precário e à baixa utilização dos tratamentos recomendados para o IAM, como terapia de reperfusão, terapia medicamentosa e cuidados em UTI.

O tratamento deve ser baseado na avaliação clínica e exames realizados, entretanto, a avaliação do ECG pode ser prejudicada por clínicos inexperientes; neste caso, Paraná (2016), recomenda o uso da telemedicina, descrita como:

“Prestação de serviços de saúde por meio do uso de informação e tecnologias de comunicação à distância. No caso da Linha de Cuidado do IAM, essa comunicação pode se dar entre dois



profissionais de saúde ou por meio da transmissão de um eletrocardiograma para avaliação e indicação de conduta. Também no contexto desta Linha Guia, somente são admitidas as teleconsultorias síncronas, isto é, comunicação em tempo real, haja vista o caráter de emergência do IAM." (PARANÁ, 2016, p.22).

No ambiente hospitalar, no departamento de emergência, os passos iniciais para distinguir a causa da dor torácica são: anamnese adequado e rápido, exame clínico específico e direcionado e verificação de sinais vitais. Um eletrocardiograma e a medição de marcadores séricos de lesão miocárdica (troponina I e CK-MB), que ajudarão no diagnóstico e na descrição da causa da dor torácica. O ECG é a técnica mais rápida para diagnosticar IAM, deve ser feito quando o paciente chega ao pronto-socorro, pois pode confirmar o diagnóstico de IAM em 20-60% dos casos (GUIMARÃES *et al.*, 2018).

Os profissionais que prestam assistência à saúde, inclusive os que atuam em emergências cardiológicas, devem ser responsáveis pela organização da informação, pela educação permanente e continuada e pela capacitação para atuar com competência científica, ética e técnica, cuidados humanitários e terapia dispensada, com qualificação suficiente para entender os sinais e sintomas do IAM para facilitar o diagnóstico e tratamento precoce, minimizando riscos e maiores danos (MARTINS *et al.*, 2017).

Um dos exames mais exatos para o diagnóstico de doenças cardíacas, o eletrocardiograma é realizado por meio de um aparelho que mede os pulsos elétricos do músculo cardíaco, fornecendo um traçado de assinatura que pode identificar alterações patológicas. A elevação do segmento ST associada à dor torácica apresentou especificidade de 91% e sensibilidade de 46% em um ECG de doze derivações para o diagnóstico de IAM (SILVA *et al.*, 2017).

O ECG é uma ferramenta importante na prestação de cuidados adequados, sendo fundamental que o médico saiba interpretar os traçados eletrocardiográficos devendo ser qualificado, pois essa interpretação é fundamental para orientar a equipe médica na intervenção do paciente para prevenir a condição de progredir de forma eficiente (SANTOS *et al.*, 2019).

Um diagnóstico correto e precoce da síndrome coronariana aguda, juntamente com o manejo dos protocolos de dor torácica, reduz a mortalidade por IAM. No departamento de emergência, o médico de plantão aplica um protocolo de dor torácica ao paciente, juntamente com uma prescrição médica padrão que inclui

itens recomendados, medicamentos, eletrocardiograma e marcadores bioquímicos de lesão miocárdica. Esse recurso agiliza o processo, evita erros de prescrição, prescrições múltiplas e retrabalho para os plantonistas, que podem obter diagnósticos mais precisos em menos tempo (PERTSEW *et al.*, 2019).

A diversidade de etiologia, está na queixa, a partir do momento em que chegam aos serviços de urgência e emergência, a atuação profissional e o atendimento ao paciente são fundamentais para o adequado manejo clínico. Portanto, compreender os sintomas e a história da síndrome coronariana aguda (SCA), a fim de identificar fatores predisponentes, priorizar o atendimento, abordagem e, se necessário, intervenção precoce pelo especialista em triagem de risco de plantão. Assim, ainda que a grande maioria das queixas de dor torácica não seja identificada como IAM, a morbidade e mortalidade da dor torácica associada à etiologia cardíaca está diretamente nos cuidados na triagem clínica desse sintoma (MIRANDA e RAMPELLOTTI, 2019).

Uma avaliação rápida e correta da dor torácica desde a chegada do paciente ao hospital não só reduz riscos e danos ao paciente, como também economiza custos ao evitar tratamentos e encaminhamentos inadequados e internações desnecessárias (VIEIRA *et al.*, 2016).

Os tratamentos medicamentosos sugeridos encontram-se no quadro abaixo:

<b>Prescrição</b>	<b>Indicação</b>
<b>Alívio da Hipoxemia</b>	É indicada sua administração rotineira em pacientes com saturação de oxigênio < 94%, por cateter nasal ou máscara facial de 2 a 4 l/min, congestão pulmonar ou na presença de desconforto respiratório. Quando utilizada de forma desnecessária, a administração de oxigênio por tempo prolongado pode causar vasoconstrição sistêmica, e aumento da resistência vascular sistêmica e da pressão arterial, reduzindo o débito cardíaco, sendo, portanto, prejudicial.
<b>Analgesia</b>	Apesar de muitas vezes menosprezado, o controle da dor nos pacientes em vigência de IAM é essencial. Diminui o consumo de oxigênio pelo miocárdio isquêmico, provocado pela ativação do sistema nervoso simpático. A analgesia deve ser feita de preferência com sulfato de morfina endovenosa, exceto para pacientes alérgicos a esse fármaco, na dose inicial de 2 a 8 mg (geralmente suficiente para aliviar a dor e a ansiedade).
<b>Ácido acetilsalicílico</b>	O AAS deve ser administrado a todos os pacientes com IAM o mais rápido possível. As contraindicações para seu uso são hipersensibilidade conhecida, úlcera péptica ativa, hepatopatia grave ou discrasia sanguínea. A dose de ataque é de 160 a 325 mg mastigados, quando do primeiro atendimento, ainda antes da realização do ECG. e a de manutenção, de 100 mg ao dia.



**CUIDADOS DE MÉDICOS GENERALISTAS PARA PACIENTES COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM) ATENDIDOS NA EMERGÊNCIA CARDIOLÓGICA: BREVE ESTUDO**

Barbosa et. al.

<b>Clopidogrel e Ticagrelor</b>	Deve ser administrado em associação ao AAS precocemente no IAM, na dose de ataque de 300 mg (4 comprimidos de 75 mg) e mantidos 75 mg via oral ao dia. Seu benefício é observado tanto na utilização da terapia fibrinolítica quanto na angioplastia coronariana da fase aguda do IAM. Não utilizar dose de ataque em pacientes acima de 75 anos. O ticagrelor foi efetivo na redução de eventos em pacientes tratados na sala de emergência na dose de ataque de 180 mg seguida de 90 mg, duas vezes ao dia.
<b>Heparina não fracionada:</b>	É obrigatório o uso de heparina nos pacientes submetidos à terapia fibrinolítica com tenecteplase (TNK). Utilizar a dose de ataque de 60 U/kg de peso <i>in bolus</i> até o máximo de 4000 U. A dose de manutenção é de 12 U/kg/hora durante 48 horas, não ultrapassando 1000 U/hora. A dose deve ser ajustada a fim de manter o KPTT entre 50 a 70 segundos. A enoxaparina deve ser administrada quando do diagnóstico do IAM nas seguintes doses: Em pacientes com idade < 75 anos: 30 mg por via Intravenosa (IV) em bólus seguidas de 1 mg/kg de peso Subcutâneo (SC) a cada 12 horas até a alta hospitalar. Em pacientes com idade ≥ 75 anos: não administrar o bólus e iniciar com 0,75 mg/kg SC a cada 12 horas.
<b>Nitratos</b>	Podem ser utilizados na formulação sublingual (nitroglicerina, mononitrato de isossorbida ou dinitrato de isossorbida), para reversão de eventual espasmo e/ou para alívio da dor anginosa. Também estão recomendados para controle da hipertensão arterial ou alívio da congestão pulmonar, se presentes. Estão contraindicados na presença de hipotensão arterial (Pressão Arterial Sistólica - PAS < 90 mmHg), uso prévio de sildenafil ou similares nas últimas 24 horas e quando houver suspeita de comprometimento do Ventrículo Direito (VD). A dose sublingual preconizada é de nitroglicerina (0,4 mg), mononitrato de isossorbida (5 mg) ou dinitrato de isossorbida (5 mg). Devem ser administradas no máximo três doses, separadas por intervalos de 5 minutos.

<b>Betabloqueadores</b>	Na ausência de contraindicações, essa classe deve ser iniciada nas primeiras 24 horas do IAM. A recomendação atual é de se utilizar o betabloqueador por via oral nas primeiras 24 horas, reservando-se a via endovenosa para casos selecionados, como em pacientes hipertensos e taquicárdicos. Recomenda-se iniciar o betabloqueador e titular sua dose para um alvo de 60 batimentos por minutos. Pacientes com contraindicação para o uso precoce dos betabloqueadores devem ser reavaliados para candidatos a essa terapia na prevenção secundária.
<b>Inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA)</b>	É indicado para todos os pacientes com insuficiência cardíaca, fração de ejeção ≤ 40%, diabetes ou IAM anterior. Pode ser usado de rotina a partir das primeiras 24 horas do início do quadro de IAM. Recomenda-se o uso de captopril ou enalapril em doses iniciais baixas, conforme os níveis de pressão arterial do paciente e elevando a dosagem gradativamente. <b>IECA NO IAM:</b> IECA Dose inicial Dose alvo Captopril 12,5 mg 2x ao dia 50 mg 2-3x ao dia. Enalapril 2,5 mg 2x ao dia 10 mg 2x ao dia
<b>Estatinas</b>	A sinvastatina deve ser iniciada nas primeiras 24 horas do IAM na dose mínima de 20 mg sempre à noite e adequada a sua dose após a alta para atingimento da meta de colesterol LDL <70 mg/dl.
<b>Tenecteplase</b>	Os fibrinolíticos são indicados para os pacientes com



	sintomas sugestivos de síndrome coronariana aguda associada a supradesnivelamento do segmento ST em ao menos duas derivações contíguas ou de um BRE novo, ou presumivelmente novo, no ECG, desde que não haja contraindicações. Deve ser utilizado o mais rápido possível no IAMCST, pelo fato de sua efetividade ser maior.
--	--

**Fonte:** YUGAR, 2014; BRASIL, 2016; PARANÁ, 2016.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo é relevante pois, fornece aos profissionais da equipe médica que atende pacientes com suspeita de IAM o conhecimento de uma intervenção urgente, permitindo-lhes agir de forma rápida e eficaz para evitar as complicações decorrentes.

A complexidade do trabalho da equipe médica de plantões de emergência e urgência no que tange o IAM em ambiente hospitalar exige a compreensão de múltiplos aspectos, desde a gestão até a organização do trabalho, e a capacidade de ampliar habilidades, competências e atitudes para desenvolver uma prática segura.

A construção de meios para atividades realizadas pelos profissionais que estão na “linha de frente” no atendimento de pacientes suspeitos de IAM, dentre outras necessidades, é de extrema importância, principalmente para a segurança do paciente. Essas técnicas de trabalho são construídas por meio de pesquisa teórica, diálogo entre pares e conhecimentos práticos, como a aplicabilidade prática destes instrumentos.

De acordo com a literatura, observa-se que o IAM é uma patologia comum e é responsável por um grande número de óbitos e complicações. Os profissionais de saúde devem estar capacitados para intervir adequadamente junto aos pacientes.

Concluiu-se que a intervenção urgente de profissionais capacitados, e que seguem diretrizes de atenção conforme a aplicação do SMCR, em pacientes com suspeita de IAM, é fundamental para o desfecho da ocorrência; em conjunto com uma avaliação adequada, diagnóstico rápido e início de tratamento que podem prevenir os danos causados por essa situação clínica de risco de vida. Este estudo sugere e incentiva novas pesquisas sobre temas semelhantes para intervenções de



emergência para IAM, ajudando assim a salvar vidas e melhorar as condições emergência dos pacientes no futuro.

## REFERÊNCIAS

ALVES, P. M. B. et al. **Identificação do tratamento mais eficaz na Síndrome Coronariana Aguda na Unidade de Terapia Intensiva - revisão bibliográfica.** Revista Amazônia Science & Health, Tocantins, v. 5, n. 3, pp. 37-41, 2017. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/1580/pdf>. Acesso em: 12 de abril. 2023.

ARAÚJO, F.L. et al. Adherence to central venous catheter insertion bundle in neonatal and pediatric units. **Revista da Escola de Enfermagem da USP.** v.51, n.esp. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/FgQChJXvCVtyqjFDGBncMvj/?lang=en#>. Acesso em: 03 de setembro. 2023.

BANKS, A.D.; DRACUP, K. *Factors associated with prolonged prehospital delay of African Americans with acute myocardial infarction.* **Am J Crit Care.** n.1, v. 15, p.149-57, 2006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3785905/>. Acesso em: 12 de agosto. 2023.

BASSETTI, K. S.; CEZARIO, N. D.; PEREIRA, S. O.; BOECHAT, J. C. S.; COLA, C. S. D.; GOMES, S. R.; CARVALHO, A. C. G.; PONTES, R. M. T. e MOULIN, L. P. **Abordagem de pacientes com infarto agudo do miocárdio em serviço de emergência.** Revista Interdisciplinar Pensamento Científico, v.4, pp.224-235, 2015. Disponível em: <http://reinpec.cc/index.php/reinpec/article/view/213>. Acesso em: 19 de outubro. 2023.

BORBA. L. P.; HUBEN, G.; GIARETTA, D. S.; e BODANESE, L. C. **Infarto agudo do Miocárdio.** Acta méd, Porto Alegre, v.37, p.8, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-883010>. Acesso em: 24 de junho. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Aprova a Linha de Cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio e o Protocolo de Síndromes Coronarianas Agudas, cria e altera procedimentos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS.** [Online]. 2011. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2994\\_15\\_12\\_2011.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2994_15_12_2011.html). Acesso em: 19 de julho. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Indicadores de Saúde.** Datasus. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtbr.def>. Acesso em: 14 de outubro. 2023.

DIONIZIO, D. **Aplicativo multimídia "Safe Bathing" em plataforma móvel como tecnologia**



para o cuidado à beira leito de pacientes infartados: construção e validação. Niterói; s/n, p.87, 2017. Disponível em: <https://editorabagai.com.br/wp-content/uploads/2020/08/Editora-BAGAI-Ci%C3%AAncia-da-Computa%C3%A7%C3%A3o-e-Tecnologias-Digitais.pdf>. Acesso em: 13 de agosto. 2023.

GÄRTNER, C.; WALTZ, L.; BAUEMSCMITT, E.; LADWIG, K.H. The cause of prehospital delay in myocardial infarction: review article. **Dtsch Arztebl Int**, n. 15, v. 105, p. 91-286, 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2696860/>. Acesso em: 20 de junho. 2023.

GUIMARÃES, H.P.; AZEVÉM, A.; PIEGAS, L.S. *Epidemiology of acute infarction*. **Rev Soc Cardiol**, Estado de São Paulo., n16., v.1, p.1-7, 2006.

GUIMARÃES. D. B. O.; RODRIGUES. T. S.; OLIVEIRA, S. C. M.; e AVELINO, F. V. S. D. **Tempo porta eletrocardiograma em pacientes com dor torácica na emergência**. *Rev Enferm. UFPE Online.*, v. 12, pp. 1027-1036, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-970531>. Acesso em: 15 de setembro. 2023.

GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO. **Associação entre Protocolo Manchester de Classificação de Risco e Protocolo de Dor Torácica**. Nota Técnica 001/2018, Sn, v. 1, n. 1, pp.1-6, 2018.

MAGEE, R. F. et al. Síndrome Coronariana Aguda: uma revisão. *Revista Medicina e Saúde*, Brasília, v. 1, n. 3, pp. 174-189, 2012. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/3591>. Acesso em: 10 de julho. 2023.

MARTINS, I.O. et al. **A conduta de enfermagem no atendimento de emergência ao paciente com infarto agudo do miocárdio**. *Revista Científica Fac Mais*, v. XI, n. 4, 2017. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/78>. Acesso em: 22 de agosto. 2023.

MCGINN, A.P.; ROSAMOND, W.D.; GOFF, D.C.; TAYLOR, H.A.; MILES, J.S.; CHAMBLESS, L. Trends in prehospital delay time and use of emergency medical services for acute myocardial infarction: experience in 4 US communities from 1987-2000. **Am Heart J**, n. 3, v. 150, p. 70-368, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16169313/>. Acesso em: 17 de outubro. 2023.

MIRANDA, A. V. S., e RAMPELLOTTI, L. F. **Incidence of chest pain as a symptom of acute myocardial infarction in an urgent care unit**. *Br JP*. v. 2, pp.44-48, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/YN33Ck6kcjXDJLG4rfwk7Ww/?lang=pt>. Acesso em: 03 de agosto. 2023.

MONTEIRO. M. O. P.; SANTOS, A. B.; SINISKI, K. C.; RAMOS, A. I.; SCLINEIDERS, M.; PALOMBIT M. R., e CONCEIÇÃO. V. M. **Atendimento aos pacientes infartados nas instituições de saúde**. *Rev. Enferm. UFPE*, online, pp.1-8, 2019. Disponível em: [https://abccardiol.org/wp-content/uploads/2021/04/Revista\\_ABC\\_portugues\\_ABRIL\\_11604.x55156.pdf](https://abccardiol.org/wp-content/uploads/2021/04/Revista_ABC_portugues_ABRIL_11604.x55156.pdf). Acesso em:



11 de junho. 2023.

MUSSI, F.C.; PASSOS, L.C.S.; MENEZES, A.A.; CARAMELLI, B. Entraves no acesso à atenção médica: vivências de pessoas com infarto agudo do miocárdio. **Rev Assoc Med Bras.** n. 3, v. 53, p.9-234, 2007. Disponível em: [https://eventos.ufg.br/SIEC/portalproec/sites/site5801/site/artigos/14\\_pet-saude/14\\_pet-saude.pdf](https://eventos.ufg.br/SIEC/portalproec/sites/site5801/site/artigos/14_pet-saude/14_pet-saude.pdf). Acesso em: 15 de agosto. 2023.

NOVAES, G.P.M.; NASCIMENTO, P.A.; AMARAL, S.H.R. **Protocolos de classificação de risco utilizados nas unidades de pronto atendimento (UPAS) 24 horas: uma questão de humanização.** Caderno Saúde e Desenvolvimento, Sn, v. 5, n. 9, pp.60-84, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Leticia-Gomes-De-Oliveira-2/publication/348310743\\_CONTRIBUICOES\\_ENTRE\\_A\\_EQUIPE\\_MULTIPROFISSIONAL\\_E\\_CUIDADOR\\_NA\\_ASSISTENCIA\\_AO\\_PACIENTE\\_EM\\_CUIDADOS\\_PALIATIVOS\\_DOMICILIAR\\_DE\\_U\\_M\\_HOSPITAL\\_DE\\_REFERENCIA\\_EM\\_ONCOLOGIA\\_DO\\_ESTADO\\_DO\\_PARA\\_BRASIL/links/5ff7776d299bf140887d7011/CONTRIBUICOES-ENTRE-A-EQUIPE-MULTIPROFISSIONAL-E-CUIDADOR-NA-ASSISTENCIA-AO-PACIENTE-EM-CUIDADOS-PALIATIVOS-DOMICILIAR-DE-UM-HOSPITAL-DE-REFERENCIA-EM-ONCOLOGIA-DO-ESTADO-DO-PARA-BRASIL.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leticia-Gomes-De-Oliveira-2/publication/348310743_CONTRIBUICOES_ENTRE_A_EQUIPE_MULTIPROFISSIONAL_E_CUIDADOR_NA_ASSISTENCIA_AO_PACIENTE_EM_CUIDADOS_PALIATIVOS_DOMICILIAR_DE_U_M_HOSPITAL_DE_REFERENCIA_EM_ONCOLOGIA_DO_ESTADO_DO_PARA_BRASIL/links/5ff7776d299bf140887d7011/CONTRIBUICOES-ENTRE-A-EQUIPE-MULTIPROFISSIONAL-E-CUIDADOR-NA-ASSISTENCIA-AO-PACIENTE-EM-CUIDADOS-PALIATIVOS-DOMICILIAR-DE-UM-HOSPITAL-DE-REFERENCIA-EM-ONCOLOGIA-DO-ESTADO-DO-PARA-BRASIL.pdf). Acesso em: 14 de junho. 2023.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Atenção à Saúde. Linha guia de infarto do miocárdio. Curitiba: SESA, p.38, 2016. Disponível em: <https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escriba-sesa@ab78847c-2473-489a-bd52-b45dcf9368c2&emPg=true>. Acesso em: 09 de agosto. 2023.

PEREIRA, S.N. et al. Comparison of two technics of extracorporeal circulation (Conventional and Mini ECC), in the trans and post-operative periods of cardiac surgery. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, (s.l.), pp.433-442, 2015. Disponível em: <https://lp.thieme.de/is/downloads/NANDA-I12thonlineliterature2021-210708.pdf>. Acesso em: 13 de setembro. 2023.

PEREIRA, A. S.; et al. **Metodologia da pesquisa científica.** [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE UFSM, 2018. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1). Acesso em: 02 de maio. 2023.

PERTSE, P. E.; PEROZIN, M., e CHAVES. P. L. L. Gerenciamento do protocolo de dor torácica no setor de emergência. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v.16, pp.62-72, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/fz9qLY36jNTQQVgwNQzTNx/?lang=pt>. Acesso em: 05 de setembro. 2023.

PERTSEW, P. E.; PEROZIN, M.; CHAVES, P. L. L. **Gerenciamento do protocolo de dor torácica no setor de emergência.** Rev Soc Bras Clin Med. v.16, pp.77-9. Acesso em: 27 de agosto de 2018. Disponível em: <https://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/http://www.sbcm.org.br/revistas/RBCM/RBCM-2018-02.pdf> .>. Acesso em:14 de fevereiro. 2023.



PIEGAS, L.S. 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**, Rio de Janeiro, v. 105, n. 2, p.1-105, 2015. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2015/02\\_TRATAMENTO%20DO%20IAM%20COM%20SUPRADESNIVEL%20DO%20SEGMENTO%20ST.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2015/02_TRATAMENTO%20DO%20IAM%20COM%20SUPRADESNIVEL%20DO%20SEGMENTO%20ST.pdf). Acesso em: 09 de outubro. 2023.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 8. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2018.

RIBEIRO, A. L. P. et al. **Cardiovascular health in Brazil: trends and perspectives**. Arq Bras Cardiol; v.109, pp.231-240, 2017. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066782X2013005000008&script=sci\\_arttext.>](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066782X2013005000008&script=sci_arttext.>). Acesso em: 11 de janeiro. 2023.

SANTOS, A. S. S.; e CESÁRIO, J. M. S. **Atuação da enfermagem ao paciente com infarto agudo do miocárdio (IAM)**. Raciên-Revista Científica de Enfermagem. v.9, pp.62-72, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/349936706\\_Assistencia\\_De\\_Enfermagem\\_Ao\\_Paciente\\_Com\\_Infarto\\_Agudo\\_Do\\_Miocardio\\_Iam](https://www.researchgate.net/publication/349936706_Assistencia_De_Enfermagem_Ao_Paciente_Com_Infarto_Agudo_Do_Miocardio_Iam). Acesso em: 24 de junho. 2023.

SANTOS, L. S. F.; COSTA, R. L.; SANTOS, P. R.; ESPINDOLA, S. P., BERTHOLY, C. R. S. S., SEVERIANO, S. G. C., e FREITAS, S. E. S. **Eletrocardiograma na prática do enfermeiro em urgência e emergência**. Nursing (São Paulo), v.22, pp. 2979-2989, 2019. Disponível em: <https://bvsalud.org/centros/?search=BR21.2&prefix=search&lang=%2520es>. Acesso em: 19 de agosto. 2023.

SILVA, S.G.; NASCIMENTO, E.P.; SALLES, R.K. **Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção coletiva**. Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis, v. 4, n. 21, p.837-844, set. 2012. Disponível em: <https://inisa.ufms.br/files/2019/04/ADES%C3%83O-%C3%80S-MEDIDAS-PREVENTIVAS-DE-PNEUMONIA-ASSOCIADA-%C3%80-VENTILA%C3%87%C3%83O-MEC%C3%82NICA-PELA-EQUIPE-DE-ENFERMAGEM-REVIS%C3%83O-INTEGRATIVA-DE-LITERATURA.pdf>. Acesso em: 06 de julho. 2023.

SILVA, F. M.; SILVA, M. M.; BELAS, I. A.; LEAL, M. A. A.; SILVA, S. A., e RODRIGUES, J. A. **Analysis of the incidence of hospitalizations and deaths due to acute myocardial infarction among elderly**. Rev Enferm UFPI, v.7, pp.33-37, 2018.vDisponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7949>. Acesso em: 04 de agosto. 2023.

SILVA, F. O.; SILVA, W. M.; e FERNANDES, G. C. G. **Percepção do enfermeiro sobre o atendimento ao paciente com suspeita de infarto agudo do miocárdio**. Ensaios USF, v.1 pp.1- 13, 2017. Disponíveis em: <https://ensaios.usf.edu.br/ensaios/article/view/16>. Acesso em: 18 de maio. 2023.

SOARES, D. S.; SANTOS, T. S.; MAIER, S. R. O.; SUDRÉ, M. R. S.; FLORES, C. A. S., e OLIVEIRA, W.S. Caracterização das vítimas de infarto do miocárdio admitidas em urna unidade



coronariana. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v.8, pp.98-106, 2020. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/3762>. Acesso em: 22 de maio. 2023.

SUBRAMANIAN, P. et al. *The Perception of Nurses and Doctors on a Care Bundle Guideline for Management of Pain in Critical Care*. **Aquichan, Colombia**, v. 13, n. 3, p. 336-346, 2013. Disponível em: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/2194/pdf>. Acesso em: 14 de setembro. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. III Diretriz sobre o Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio. **Arq Bras Cardiol**. [Periódico da internet]. 2004 set; 83 (Suplemento IV). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/J9pQBbtX8gfhXFTGgSRBpTz>. Acesso em: 02 de agosto. 2023.

TIMERMAN, S.; MARQUES, F.B.R.; PISPICO, A.; RAMIRES, J.A.F. Tratamento pré-hospitalar da Síndrome Isquêmica com supradesnivelamento do seguimento ST: já temos suficiente evidência para implantar rotina? **Rev Soc Cardiol Estado São Paulo**. 2004; n. 6, v. 14, p. 868-869, 2004. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2018/v11104/pdf/ABC-PORTUGUES.pdf>. Acesso em: 13 de agosto.2023.

VIEIRA, A. C.; BERTONCELLO, K. C. G.; GIRONDI, J. B. R.; NASCIMENTO, E. R. P.; HAMRNETSCHRNIDT, K. S. A., e ZEFERINHO, M. T. **Percepção dos enfermeiros de emergência na utilização de um protocolo para avaliação da dor torácica**. *Texto Contexto Enfermagem*, v.25, pp.1-7, 2016..disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/VnY5xXRKtwgvDtTRWtjBgCx/>. Acesso em: 12 de outubro. 2023.

YUGAR-TOLEDO, J.C; CONSENSO-MARTIN, L.N; VILELA-MARTIN, J.F. **Aspectos fisiopatológicos e clínicos das emergências hipertensivas**. *Rev. bras. hipertens*; v.21, pp.140-147, 2014. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/bitstream/tede/1429/2/ClemilsonSilvaBarros.pdf>. Acesso em: 03 de julho. 2023.