

# Protocolo da Dor Torácica: Percepções dos Enfermeiros do Pronto Atendimento

## Chest Pain Protocol: Perceptions of Emergency Care Nurses

### Protocolo de dolor torácico: percepciones de las enfermeras de atención de emergência

Julia Nicolau de Almeida<sup>1</sup>, Luana Cristine Martins dos Santos<sup>2</sup>, Suellen Cristina da Silva Chaves<sup>3</sup>, Pedro Leite de Melo Filho<sup>4</sup>, Darlene Guimarães Ribeiro<sup>5</sup>

**Como citar:** Almeida JN, Santos LCM, Chaves SCS, Melo Filho PL, Ribeiro DG. Protocolo da Dor Torácica: Percepções dos Enfermeiros do Pronto Atendimento. 2024; 13(2): 537-46. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v13.n2.p537a546>

# REVISA

1. Faculdade Cesumar de Curitiba, Departamento de Enfermagem. Curitiba, Paraná, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0006-7278-0992>

2. Faculdade Cesumar de Curitiba, Departamento de Enfermagem. Curitiba, Paraná, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0002-4540-8301>

3. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, Departamento Materno-infantil e Psiquiatria. São Paulo, São Paulo, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-3234-9752>

4. Universidade Federal do Paraná, Departamento de Ciências da Saúde. Curitiba, Paraná, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-0102-5619>

5. Centro de Educação Profissional do Instituto de Neurologia de Curitiba. Curitiba, Paraná, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-4825-1998>

Recebido: 13/01/2023

Aprovado: 29/03/2023

#### RESUMO

**Objetivo:** descrever o conhecimento dos profissionais de enfermagem que atuam em serviços médicos de urgência em relação ao protocolo de dor torácica. **Metodologia:** Pesquisa de caráter transversal, exploratória, descritiva com abordagem quantitativa. As entrevistas foram via e-mail em formato de bola de neve. **Resultados:** a pesquisa foi realizada com 70 enfermeiros, com idade entre 22 e 59 anos, grande parte dos profissionais atua na rede pública, 52,8% (n=38) e o restante na rede privada, 47,2%. **Conclusão:** os achados deste estudo reforçam a importância do reconhecimento preciso dos sintomas do infarto e os fatores desencadeantes. A identificação correta e o tratamento oportuno desempenham um papel crucial na melhoria dos pacientes com dor torácica e na redução da mortalidade associada.

**Descritores:** Enfermagem; Serviços médico de emergência; Infarto do Miocárdio; Dor Torácica.

#### ABSTRACT

**Objective:** to describe the knowledge of nursing professionals who work in emergency medical services in relation to the chest pain protocol. **Methodology:** Cross-sectional, exploratory, descriptive research with a quantitative approach. The interviews were via email in a snowball format. **Results:** the research was carried out with 70 nurses, aged between 22 and 59 years old, most of the professionals work in the public network, 52.8% (n=38) and the rest in the private network, 47.2%. **Conclusion:** the findings of this study reinforce the importance of accurately recognizing heart attack symptoms and triggering factors. Correct identification and timely treatment play a crucial role in improving patients with chest pain and reducing associated mortality.

**Descriptors:** Nursing; Emergency medical services; Myocardial Infarction; Chest pain

#### RESUMEN

**Objetivo:** describir el conocimiento de los profesionales de enfermería que actúan en los servicios de emergencia médica en relación al protocolo de dolor torácico. **Metodología:** Investigación transversal, exploratoria, descriptiva con enfoque cuantitativo. Las entrevistas se realizaron por correo electrónico en formato de bola de nieve. **Resultados:** la investigación fue realizada con 70 enfermeros, con edades entre 22 y 59 años, la mayoría de los profesionales laboran en la red pública, 52,8% (n=38) y el resto en la red privada, 47,2%. **Conclusión:** los hallazgos de este estudio refuerzan la importancia de reconocer con precisión los síntomas del infarto y los factores desencadenantes. La identificación correcta y el tratamiento oportuno juegan un papel crucial en la mejora de los pacientes con dolor torácico y la reducción de la mortalidad asociada.

**Descritores:** Enfermería; Servicios médicos de emergencia; Infarto de miocardio; Dolor en el pecho.

ORIGINAL

## Introdução

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), doenças cardíacas são a maior causa de morte no mundo nos últimos 20 anos consecutivos. Houve um aumento expressivo de 2 milhões de mortes no ano de 2000 para 9 milhões no ano de 2019. A dor torácica é dada como a principal queixa de pacientes que procuram serviços de emergência. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, estima-se que aproximadamente 4 milhões de pessoas são atendidas por ano, referindo dor torácica no Brasil, destas, cerca de 5 a 15% são diagnosticadas com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)<sup>1</sup>.

O IAM é definido como uma insuficiência de sangue oxigenado circulante no coração, proveniente de uma obstrução de artéria coronária, acarretando a isquemia. Essa obstrução pode ser ocasionada por um coágulo de sangue ou por depósito de placas de aterosclerose<sup>2,3</sup>. Ocorrem cerca de 300 mil a 400 mil casos por ano de infarto no Brasil, sendo um óbito a cada 5 a 7 casos, o que equivale a 30% de óbitos<sup>2</sup>.

Receber pacientes com dor torácica em serviços de urgência é comum, portanto, identificar rapidamente a causa é crucial para um tratamento eficaz e ágil<sup>3,4</sup>. O profissional de enfermagem pode ser responsável por melhorar o prognóstico de pacientes infartados, reduzindo o tempo de espera e iniciando tratamento adequado em tempo oportuno através do sistema de triagem baseado a classificação de risco de Manchester<sup>5,6</sup>.

Dessa forma, os enfermeiros devem estar atentos aos sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, especialmente quando indicativos de um infarto agudo do miocárdio, garantindo intervenção em tempo hábil, sendo este, um dos fatores mais importantes para um desfecho favorável para o paciente<sup>7</sup>.

Frente a esse contexto, foi instaurado o protocolo de dor torácica com o objetivo de apoiar, nortear e auxiliar as práticas de enfermagem durante a classificação bem como nas tomadas de decisões durante a assistência<sup>(4)</sup>. O protocolo é uma ferramenta desenvolvida a fim de uniformizar, padronizar e descrever minuciosamente a linha de cuidado frente a uma determinada situação, direcionando e conduzindo profissionais durante a prestação da assistência<sup>8</sup>.

A enfermagem enquanto ciência, deve estar atualizada em relação as diretrizes e condutas frente aos mais diversos quadros clínicos dos pacientes com dor torácica, desde a criação de protocolos a validação e implementação, por meio de treinamentos e capacitações, desenvolvendo e aprimorando competências técnicas por meio da educação permanente<sup>8-9</sup>.

Tendo isso em vista, este estudo teve por objetivo descrever o conhecimento dos profissionais de enfermagem que atuam em serviços médicos de urgência em relação ao protocolo de dor torácica.

## Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de caráter transversal, exploratória, descritiva com abordagem quantitativa. As entrevistas foram realizadas com enfermeiros atuantes em pronto atendimento, no período de junho a agosto, via e-mail com aplicação de um questionário criado no Google *Forms*, em formato de bola de neve. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética de pesquisas com seres humanos, sobre o parecer: 6.077.546.

Nos estudos transversais as informações são coletadas em um único momento da realidade; exploratório, por estudar um tema pouco trabalhado; descritiva, por buscar descrever como se manifesta determinado fenômeno. Quanto à natureza quantitativa da pesquisa, designa-se pelo fato de que foram utilizados instrumentos para aferição das variáveis<sup>10</sup>.

A escolha pela abordagem quantitativa deu-se pelo fato deste tipo de abordagem identificar a natureza profunda das realidades, seu sistema de relações e sua estrutura dinâmica. A pesquisa quantitativa é aquela em que se coletam e analisam dados quantitativos sobre variáveis, e pode determinar a força de associação ou correlação entre variáveis, a generalização e objetivação dos resultados através de uma mostra que faz inferência a uma população. Além do estudo da associação ou correlação, a pesquisa quantitativa também pode, ao seu tempo, fazer inferências causais que explicam por que as coisas acontecem ou não de uma forma determinada<sup>10</sup>.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram profissionais da área da saúde que sejam enfermeiros e atuem diretamente em unidades de pronto atendimento e serviços médicos de urgência, de rede pública e/ou privada. Para a exclusão utilizou-se os critérios profissionais que não atuem diretamente no pronto atendimento ou em serviços médicos de emergência, e profissionais de saúde de outras especialidades que não sejam graduados em enfermagem.

A análise de dados foi realizada a partir de testes estatísticos (porcentagens e frequência) e apresentada em forma de gráficos e tabelas.

## Resultados

A presente pesquisa contou com a participação de 70 profissionais de enfermagem, destes com idade entre 22 a 59 anos, com média de 38,2; quanto a etnia 72,9% (n=51) declaram-se brancos, 15,7% (n=11) pardos, 8,6% (n=6) pretas, 1,4% (n=1) amarela e 1,4% (n= 1) indígena; a região do país predominante foi o Paraná com 86% (n=60) dos respondentes; grande parte dos profissionais atuam na rede pública, 52,8% (n=38) e os demais na rede privada, 47,2% (n=32); em relação a instituição de atuação dos profissionais tem-se 41,4% (n=29) hospitais gerais, 40% (n= 28) em Unidade de Pronto Atendimento e 18,6% (n=13) em serviços médicos de urgência especializados; no quesito tempo ao exercício da profissão de enfermagem, o mínimo foi 6 meses de atuação e o máximo 38 anos, obtendo-se a média de 13,3 anos; o tempo de atuação em serviços médicos de urgência variou entre 2 meses e 24 anos.

Para questão: "Você já recebeu algum treinamento em Protocolo de Dor Torácica?" 77,1% (n=54) dos profissionais responderam que sim, e 22,9% (n=16) responderam que não. Destes que receberam treinamento em Protocolo de Dor Torácica, 45,7% (n=32) foram há menos de 1 ano, 25,7% (n=18) há mais de 2 anos e 7,1% (n=5) há mais de 5 anos e os demais não receberam treinamento; em relação a facilidade de acesso ao protocolo de dor torácica para consulta, 70% (n=49) dos respondentes afirmaram ser de fácil acesso e 30% (n=21) não.

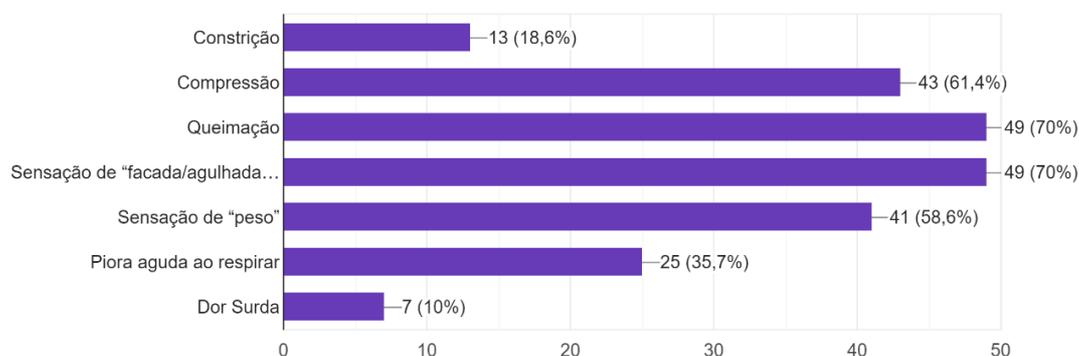
**Tabela 1** - Distribuição do número e porcentagem de profissionais em relação ao treinamento em Protocolo de Dor Torácica. Curitiba/PR, 2023.

Pergunta	Resposta	N	%
Já recebeu treinamento em protocolo de dor torácica	Sim	54	77,10%
	Não	16	22,90%
Quando foi o último treinamento em protocolo de dor torácica recebido	Há menos de 1 ano	32	45,70%
	Há mais de 2 anos	18	25,70%
	Há mais de 5 anos	4	7,1%
	Não recebi treinamento	16	22,90%
Fácil acesso ao protocolo para consulta	Sim	49	70%
	Não	21	30%

Em relação aos sinais e sintomas apresentados, 18,6% (n=13) dos respondentes assinalaram como caráter da dor, constrição, 61,4% (n=43) compressão, 70% (n=49) queimação, 70% (n=49) sensação de “facada/agulhada/pontadas”, 58,6% (n=41) sensação de “peso”, 35,7% (n=25) piora aguda ao respirar e 10% (n=7) dor surda.

**Figura 1:** Caráter da dor para suspeita de IAM. Curitiba/PR, 2023.

Quanto ao caráter da dor:  
70 respostas

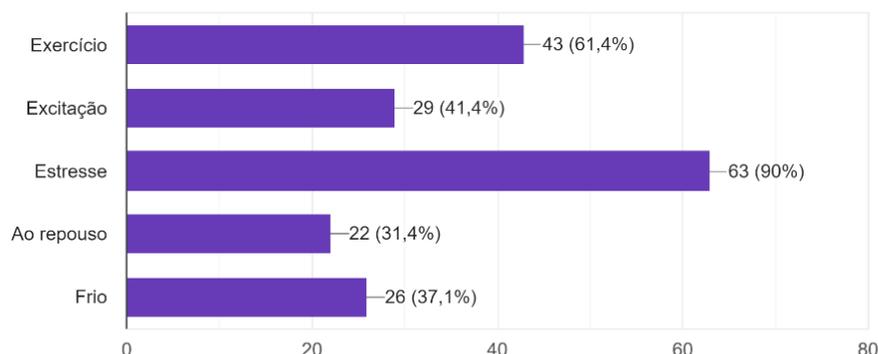


Quanto à localização da dor 65,7% (n=46) apontaram ombro esquerdo, 82,9% (n=58) retroesternal, 15,7% (n=11) ombro direito, 14,3% (n=10) hemitórax direito, 48,6% (n=34) pescoço, 24,3% (n=17) face/dentes, 31,4% (n=22) região interescapular, 81,4% (n=57) região epigástrica; dentre os fatores desencadeantes, 61,4% (n=43) alegaram ser ao exercício, 41,4% (n=29) a excitação, 90% (n=63) ao estresse, 31,4% (n=22) ao repouso, 37,1% (n=26) quando exposto ao frio.

**Figura 2:** Fatores desencadeantes para IAM. Curitiba/PR, 2023.

Fatores desencadeantes:

70 respostas



Ao que se refere aos fatores de risco, 42,9% (n=30) indicam idade >50 anos a <75anos, 51,4% (n=36) idade >60 anos, 88,6% (n=62) HAS (Hipertensão Arterial Sistêmica), 67,1% (n=47) DM (Diabetes Mellitus), 0% (n=0) 3 ou + gestações, 67,1% (n=47) dislipidemia, 85,7% (n=60) tabagismo, 4,3% (n=3) epilepsia, 87,1% (n=61) obesidade, 1,4% (n=1) litíase, 80% (n=56) histórico familiar, 4,3% (n=3) vírus da imunodeficiência humana, 80% (n=56) revascularização por angioplastia ou cirurgias cardiovasculares prévias, 11,4% (n=8) depressão.

Acerca da classificação de risco com base nos critérios estabelecidos no protocolo de Manchester, 57,1% (n=41) da amostra classificaram em risco vermelho: palpitação, hipotensão arterial (PA sistólica < 80 mmHg), febre, síncope, sudorese, sensação de aperto no peito, tremores, dor irradiada para MSE; 42,9% (n=29) risco laranja: sensação de aperto no peito, pressão e queimação, dor irradiada para MSE, dispnéia e 0% (n=0) classificaram em risco amarelo: hemorragia, hipotensão arterial (PA sistólica <100 mmHg); Após a classificação 100% (n=70) dos enfermeiros assinalaram que o exame a ser realizado deve ser o ECG (Eletrocardiograma); a respeito dos fatores determinantes para a classificação de maior risco (vermelho), temos: 78,6% (n=55) rebaixamento de nível de consciência, 5,7% (n=4) cefaleia, 58,6% (n=41) bradicardia (FC <50bpm), 57,1% (n=40) hipotensão arterial (PA Sistólica <80mmHg), 7,1% (n=5) afasia, 8,6% (n=6) náusea, 45,7% (n=32) taquipnéia (FR 25 IRPM, SAT < 92%), 2,9% (n=2) dores musculares generalizadas, 5,7% (n=4) plegia em MMII, 65,7% (n=46) taquicardia (FC > 120bpm), 42,9% (n=30) sudorese excessiva.

## Discussão

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) N° 36 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), datada de 25 de julho de 2013, cabe ao Núcleo de Segurança do Paciente a implementação de protocolos de Segurança do Paciente e realizar o monitoramento dos seus indicadores. Desta forma, a aplicabilidade dos protocolos nas práticas assistenciais é de responsabilidade institucional e dos profissionais envolvidos, especificamente os enfermeiros que atuam na classificação de risco<sup>11</sup>.

Em pesquisa desenvolvida por Flavio DA (2018)<sup>12</sup> foi comprovada a importância da sistematização do protocolo de atendimento ao paciente com dor torácica no pronto atendimento, permitindo traçar algoritmos que

proporcionam agilidade, assertividade e qualidade na assistência prestada. Além de otimizar a avaliação e tratamento dos pacientes, sendo possível reduzir a taxa de mortalidade, pois resulta em uma resposta mais rápida e adequada, minimizando o tempo decorrido entre os primeiros sintomas e a intervenção médica, o que é fundamental para a sobrevivência do paciente.

O uso correto e efetivo do protocolo surge como uma ferramenta de tecnologia na área da saúde, tendo como principal objetivo a fundamentação científica das práticas e da assistência dos profissionais, levando em consideração que a padronização das intervenções baseadas nas evidências científicas evita erros e garantem uma identificação mais assertiva quanto ao diagnóstico da doença, diminuindo eventos adversos e garantindo a segurança do paciente<sup>13</sup>.

Além disso, o protocolo auxilia na identificação precisa dos sintomas típicos e atípicos de Infarto Agudo do Miocárdio, conforme citado nas pesquisas. Essa identificação correta é crucial para evitar diagnósticos incorretos e garantir que os pacientes com sintomas verdadeiros do IAM recebam o tratamento adequado. O protocolo também fornece orientações claras para o manejo de emergências cardíacas, garantindo a administração correta de medicamentos, procedimentos e instruções médicas. Isso, por sua vez, contribui para a estabilização dos pacientes e a redução de complicações associadas<sup>7,11</sup>.

Quanto ao caráter da dor, foi constatado neste estudo que 10% (n=7) dos respondentes caracterizam a dor surda e 18,6% (n=13) a dor constritiva como típica do IAM. Este dado mostra-se insatisfatório quanto à identificação dessa sintomatologia, uma vez que, pesquisas afirmam que a dor surda e constritiva são uma característica intrínseca do IAM<sup>7</sup>.

Já com relação à sensação de “facada/agulhada/pontadas” 70% (n=49) dos profissionais afirmaram ser um sintoma típico, quando na verdade, sensação de facada e/ou agulhada são sintomas raros e inabituais. Estudos trazem essa sintomatologia como incomum, sendo assim, a sensação de “facada/agulhada/pontada” quase nunca é compatível com quadro de infarto agudo do miocárdio, demonstrando identificação errônea por parte dos respondentes<sup>14</sup>.

A identificação da dor tipo compressiva e sensação de “peso” foi relatada por 61,4% (n=43) e 58,6% (n=41) dos profissionais envolvidos neste estudo, respectivamente. Pesquisas desenvolvidas por Nettina (2011)<sup>15</sup> confirma a dor compressiva e a sensação de “peso” como sendo um padrão comum, demonstrando assertividade na identificação.

No que tange a localização da dor, percebe-se que 15,7% (n=11) e 14,3% (n=10) dos profissionais entendem a dor em ombro e hemitórax direito, como localizações típicas. É evidente que uma porcentagem de respostas se assemelha à proporção de pessoas que afirmaram não ter recebido treinamento específico sobre o protocolo de dor torácica. Esse achado sublinha a necessidade de capacitar os profissionais, uma vez que equívocos desse tipo podem ser determinantes na vida dos pacientes. Contudo, mais de 80% (n=58) dos profissionais identifica a dor retroesternal e em região epigástrica como típica, e 65,7% (n=46) identificam a dor em ombro esquerdo assertividade no reconhecimento da localização da dor do IAM.

Em relação à exposição ao frio como fator desencadeante para a dor/IAM, apenas 37,1% (n=26) dos participantes percebem a relação.

Publicações relacionam que em temperaturas mais baixas há aumento do número de casos de infarto associando essa condição a elevação da pressão arterial, frequência cardíaca e vasoconstrição periférica<sup>16</sup>.

Analisando as respostas, 41,4% (n=29) dos profissionais também elencaram excitação como predisponente da dor torácica. Desta forma, percebe-se a baixa assertividade dos entrevistados, evidenciando o desacordo entre as respostas obtidas e os estudos publicados. Além disso, observou-se alto grau de concordância entre os participantes no que se refere ao estresse como fator desencadeante do infarto (90% - n=63), o que está alinhado com as descobertas de Silva et al., (2019)<sup>17</sup>.

A cerca dos fatores de risco, em estudo publicado em 1998 já elencava a hipertensão arterial, diabetes mellitus e histórico familiar como predominantes. Essas descrições se mantêm na atualidade, acrescidas de outros fatores como idosos com idade superior a 60 anos, tabagismo, etilismo, dislipidemia, obesidade e revascularização por angioplastia ou cirurgias cardiovasculares prévias<sup>18,19</sup>. Sendo assim, os enfermeiros demonstram conhecimento razoável quanto aos fatores de risco, visto que HAS, tabagismo, obesidade, histórico familiar e revascularização por angioplastia ou cirurgias cardiovasculares prévias foram assinalados por mais de 80% (n=56) dos respondentes. Já idosos com idade >60 anos tem 51,4% (n=36) das respostas, diabetes mellitus e dislipidemia possuem 67,1% (n=47) de respostas.

A classificação de Manchester é utilizada para determinar o grau de urgência em que o paciente se encontra com base nos sinais e sintomas apresentados e assim priorizar os atendimentos de maneira coesa com o risco<sup>(4)</sup>. De acordo com o questionário aplicado e respostas obtidas, 57,1% (n=41) classificariam os sintomas: palpitação; hipotensão arterial (PA Sistólica < 80 mmHg); febre; síncope; sudorese, sensação de aperto no peito, tremores, dor irradiada para MSE, na classificação de maior risco, vermelho, no entanto, Jones, Marsden e Windle (2018)<sup>20</sup> do Grupo Brasileiro de Classificação de Risco trazem a classificação em vermelho quando sinais de obstrução de vias aéreas, respiração inadequada e choque. Dessa forma, a classificação correta de acordo com autores e com as alternativas propostas, é a laranja, que tem por descrito os sinais de Sensação de aperto no peito, pressão e queimação; dor irradiada para MSE e dispneia. Apenas 42,9% (n=29) dos respondentes optou por essa classificação, evidenciando conhecimento mediano acerca da classificação de risco de Manchester.

Cabe destacar que os fatores determinantes para classificação de maior risco, vermelho, com base no protocolo, consistem em sinais de obstrução de via aérea, respiração inadequada e choque. Na presente pesquisa, quando questionado a classificação diante de sinais de alteração no padrão respiratório, como rebaixamento de nível de consciência ou Taquipneia (FR 25 IRPM, SAT < 92%), 78,6% (n=55), e 45,7% (n=32), respectivamente, assinalaram a classificação vermelho. Este achado demonstra preocupação para com o reconhecimento desse sinal como determinante para atendimento imediato, é imprescindível que o enfermeiro responsável pela classificação domine sinais de risco iminente de vida<sup>20</sup>.

O eletrocardiograma consiste em um exame que registra a atividade miocárdica, introduzido no início do século XX, por *Willem Einthoven*, é até hoje um dos métodos mais direto, imediato, de baixo custo, não-invasivo e confiável para avaliação do ritmo cardíaco, sendo esse considerado o exame padrão ouro

na suspeita de arritmias, distúrbios e isquemia <sup>21</sup>. Nesta pesquisa, 100% (n=70) dos profissionais indicaram ser o ECG o exame a ser realizado em vigência do protocolo de dor torácica, demonstrando conhecimento satisfatório acerca do encaminhamento do paciente.

## Conclusão

O estudo propôs analisar o conhecimento dos profissionais de enfermagem atuantes nos serviços médicos de urgência a respeito do protocolo de dor torácica. Com este, evidenciou-se conhecimento mediano da equipe de enfermagem do pronto atendimento acerca do protocolo de dor torácica, sendo possível identificar que a quantidade de pessoas que não receberam treinamento em protocolo de dor torácica é próxima a porcentagem de erro no reconhecimento de diversos fatores, sinais e sintomas típicos IAM, demonstrando a importância de realizar treinamentos periódicos com a equipe de enfermagem atuante no pronto atendimento, de forma a prestar um atendimento com segurança e qualidade garantindo ao paciente maior sobrevida após o evento.

## Agradecimento

Esse estudo foi financiado pelos próprios autores.

## Referências

1. FIOCRUZ. OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/2116-oms-revela-principais-causas-de-morte-e-incapacidade-em-todo-o-mundo-entre-2000-e-2019>. Acesso em: 10 out 2023.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Atualização de diretrizes colabora para combate ao infarto agudo do miocárdio. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/dezembro/atualizacao-de-diretrizes-colabora-para-combate-ao-infarto-agudo-do-miocardio>. Acesso em: 03 ago 2023
3. Thygesen K, Alpert, JS, Jaffe, AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow WHD. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.08.1038>. Acesso em: 10 out 2023.
4. Nicolau JC, Feitosa Filho GS, Petriz JL, Furtado RHM, Précoma DB, Lemke W, Lopes RD, et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST - 2021. Arq. Bras. Cardiol. 2021;117(1):181-264. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretrizes-da-sociedade-brasileira-de-cardiologia-sobre-angina-instavel-e-infarto-agudo-do-miocardio-sem-supradesnivel-do-segmento-st-2021/> Acesso em: 22 set 2023.
5. Zhang Q, YU Y. Effects of graded emergency nursing on resuscitation outcomes, prognosis, and nursing satisfaction in patients with acute myocardial

infarction. Am J Transl Res. 2021, 15;13(9):10586-10592. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8507081/>> Acesso em: 23 de fev. 2023.

6. Polak C. Influência do Sistema Manchester de Classificação de Risco no Tempo para o Tratamento Farmacológico de Pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2019. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-29112019-175702/publico/Catarina\\_Polak.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-29112019-175702/publico/Catarina_Polak.pdf). Acesso em: 10 out 2023.

7. Santos VMRS. Caracterização da apresentação clínica dos pacientes com síndromes coronarianas agudas. Universidade Federal da Fronteira Sul. Campus Passo Fundo, 2022. Disponível em: <https://rd.uffrs.edu.br/handle/prefix/6770> . Acesso em: 17 set 2023.

8. Conselho Regional de Enfermagem de Sergipe. Protocolos assistenciais. Sergipe, 2017. Disponível em: [http://www.coren-se.gov.br/12819\\_12819.html](http://www.coren-se.gov.br/12819_12819.html). Acesso em: 10 out 2023.

9. Oliveira AC et al. Gerenciamento de serviços de saúde e enfermagem / Organizadora Luana Vieira Toledo. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/585923/1/Gerenciamento%20de%20Servi%C3%A7os%20de%20Sa%C3%BAde%20e%20Enfermagem.pdf> . Acesso em: 02 nov 2023.

10. Pita SF, Pérttega SD. Cálculo del tamaño muestral para la determinación de factores pronósticos. *Cadernos de atención primaria*, 2002, 9(1): 30-33. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2331149>. Acesso em: 10 out 2023.

11. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC 36, de 25 de julho de 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036\\_25\\_07\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html) . Acesso em: 10 out 2023.

12. Flavio DA. O impacto do protocolo de dor torácica em unidade de pronto atendimento [Dissertação]. Universidade do Sagrado Coração, 2018. p. 53. Disponível em: <https://tede2.unisagrado.edu.br:8443/handle/tede/447>. Acesso em: 08 set 2023.

13. Lima VMR, Silva MMF, Carvalho IS, Carneiro C, Morais APP, Torres GMC, Pinto AGA. The use of assistance flow by nurses to the patient with chest pain: facilities and difficulties. *Rev Bras Enferm*. 2021; 74(2):e20190849. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0849>. Acesso em: 10 out 2023.

14. Borba LP, Hubert G, Giaretta DS, Bodanese LC. Infarto Agudo do Miocárdio. *Rev Acta Méd. Porto Alegre*; 2016, 37: (8): 1-8. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-883010>>. Acesso em: 08 set 2023

15. Nettina SM. *Práticas de Enfermagem*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011, p. 1859.

16. Ledo DCR, Fairbanks ESP, Ourofino LS, Rodrigues ID, Silva, JS, Hoffmann, LVR, Abreu RFS. Influência de baixas temperaturas nas doenças coronarianas agudas. *Revista Caderno de Medicina*, 2019. 1: (2): 1-9. Disponível em: <https://docplayer.com.br/171862177-Vol-2-no-revista-caderno-de-medicina-no-1-vol-1-2019-e-issn-x.html>.
17. Silva MSP, Brito DIV, Oliveira PEA, Oliveira GS, Magalhães MIS, Souza MASS. Fatores De Risco Associados Ao Infarto Agudo Do Miocárdio. *Rev Interdisciplinar em Saúde, Cajazeiras*, 2019. 6 (1): 29-43. Disponível em: [https://interdisciplinaremsaude.com.br/Volume\\_23/Trabalho\\_03.pdf](https://interdisciplinaremsaude.com.br/Volume_23/Trabalho_03.pdf) . Acesso em: 10 out 2023.
18. Silva KSC, Duprat IP, Dórea AS, De Melo G C, De Macêdo AC. Cardiology emergency: main risk factors for acute myocardial infarction. *Brazilian Journal of Health Review*, 2020. 3 (4): 11252-11263. DOI: 10.34119/bjhrv3n4-372. Acesso em: 10 out 2023.
19. Bussons AJC, Santo JNE, Gonçalves PVV. Fatores de risco associados ao infarto agudo do miocárdio: Revisão sistemática. Aspects risk factors associated with acute myocardial infarction: Systematic review. *Research, Society and Development*, 2022, 11(16): e374111638499. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38499>. . Acesso em: 02 nov 2023
20. Jones KM, Marsden J, Windle J. Sistema Manchester de Classificação de Risco. Grupo Brasileiro de Classificação de Risco. 2ª Edição. Folium. 2018.
21. Paulo AS, Silva CR, Godinho ME, Soares CR, Cunha NVA. O conhecimento de enfermeiros sobre eletrocardiograma: Revisão Integrativa. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente Brasil. Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. - Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 40. Disponível em: <https://repositorio.unicid.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1212/1/TCC%20-%20O%20conhecimento%20de%20enfermeiros%20sobre%20eletrocardiograma%20Revisao.pdf> . Acesso em: 23 out 2023.

**Autor de correspondência**

Julia Nicolau de Almeida  
Rua Itajubá, 673. CEP: 81070-190- Portão.  
Curitiba, Paraná, Brasil.  
[julianicolau070@gmail.com](mailto:julianicolau070@gmail.com)