

Tempo porta-balão em pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST

Door-to-balloon time in patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction

Tiempo puerta-balón en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST

Recebido: 01/06/2025 | Revisado: 08/06/2025 | Aceitado: 08/06/2025 | Publicado: 11/06/2025

Angelo Gabriel Garbin

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5337-5733>

Atitus Educação, Brasil

E-mail: garbinangelo762@gmail.com

Rodrigo Guerra Casarin

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0721-4397>

Atitus Educação, Brasil

E-mail: rodrigo.casarin@hcpf.com.br

Bianca Vian

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5773-6639>

Atitus Educação, Brasil

E-mail: bianca.vian@atitus.edu.br

Andressa de Andrade

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5977-409X>

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

E-mail: andressa@ufsm.br

Resumo

As doenças do sistema cardiovascular (DSC) são a principal causa de mortalidade no mundo, sendo responsável por uma média de 17,1 milhões de óbito por ano mundialmente. Dentre as DSC, destaca-se a síndrome coronariana aguda, que é caracterizada pela obstrução do fluxo sanguíneo, podendo ser caracterizada em três tipos, dentre eles o infarto agudo do miocárdio com supra ST, sendo esse o que representa uma ameaça significativa à vida, exigindo diagnóstico rápido e intervenção imediata para reduzir a mortalidade e complicações associadas. Com isso, o estudo teve como objetivo, analisar o tempo porta balão de pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST. Trata-se de um estudo quantitativo, documental do tipo retrospectivo, onde a pesquisa foi aprovada e dispensada com o parecer nº 7.041.945 pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Atitus Educação e, também, da instituição hospitalar onde a pesquisa foi realizada, encontrando-se dentro do exigido a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510, de 7 de abril de 2016. Ao analisar os dados, obteve-se que em 66% dos pacientes tinham faixa etária >55 anos, eram do sexo masculino, apenas 28% eram do município de Passo Fundo e em 88% dos casos possuíam alguma comorbidade. O tempo porta-eletrocardiograma ficou dentro dos 10 minutos em 96% dos casos e o tempo porta-balão dentro dos 90 minutos em 68% dos casos. Pode-se concluir que os casos de IAM estão sendo manejados, em sua maioria, de acordo com o estipulado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia.

Palavras-chave: Síndrome coronariana aguda; Infarto do miocárdio; Infarto do miocárdio com supradesnível do segmento ST; Angioplastia.

Abstract

Diseases of the cardiovascular system (CSD) are the main cause of mortality in the world, being responsible for an average of 17.1 million deaths per year worldwide. Among CSDs, acute coronary syndrome stands out, which is characterized by obstruction of blood flow and can be characterized into three types, including acute myocardial infarction with ST elevation, which represents a significant threat to life, requiring rapid diagnosis and immediate intervention to reduce mortality and associated complications. Therefore, the study aimed to analyze the balloon door time of patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation. This is a quantitative, documentary, retrospective study, where the research was approved and released with opinion no. 7,041,945 by the Ethics and Research Committee of Atitus Educação and, also, by the hospital institution where the research was carried out, finding within the requirements of Resolution of the National Health Council No. 510, of April 7, 2016. When analyzing the data, it was found that 66% of patients were aged >55 years, were male, only 28% were from the municipality of Passo Fundo and in 88% of cases they had some comorbidity. The door-to-electrocardiogram time was within 10 minutes in 96% of cases and the door-to-balloon time was within 90 minutes in 68% of cases. It can be concluded that AMI cases are being managed, for the most part, in accordance with what is stipulated by the Brazilian Society of Cardiology.

Keywords: Acute coronary syndrome; Myocardial infarction; ST elevation myocardial infarction; Angioplasty.

Resumen

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de mortalidad en el mundo, siendo responsables de un promedio de 17,1 millones de muertes al año a nivel mundial. Entre las EAC se destaca el síndrome coronario agudo, que se caracteriza por la obstrucción del flujo sanguíneo, y puede caracterizarse en tres tipos, entre ellos el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, que representa una amenaza importante para la vida, requiriendo un diagnóstico rápido y una intervención inmediata para reducir la mortalidad y las complicaciones asociadas. Por tanto, el estudio tuvo como objetivo analizar el tiempo puerta-balón de pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Se trata de un estudio cuantitativo, documental, retrospectivo, donde la investigación fue aprobada y exonerada con dictamen no. 7.041.945 por el Comité de Ética e Investigación de Atitus Educação y también por la institución hospitalaria donde se realizó la investigación, atendiendo a los requisitos de la Resolución del Consejo Nacional de Salud n.º. 510, de 7 de abril de 2016. Al analizar los datos, se encontró que el 66% de los pacientes tenían >55 años, eran del sexo masculino, sólo el 28% eran del municipio de Passo Fundo y en el 88% de los casos presentaban alguna comorbilidad. El tiempo puerta-electrocardiograma fue de 10 minutos en el 96% de los casos y el tiempo puerta-balón fue de 90 minutos en el 68% de los casos. Se puede concluir que la mayoría de los casos de IAM están siendo manejados de acuerdo con las directrices establecidas por la Sociedad Brasileña de Cardiología.

Palabras clave: Síndrome coronario agudo; Infarto de miocardio; Infarto de miocardio con elevación del segmento ST; Angioplastia.

1. Introdução

As doenças do sistema cardiovascular (DSC) caracterizam um importante problema de saúde pública, sendo a principal causa de mortalidade mundial. Em média, 17,1 milhões de pessoas falecem anualmente decorrente de doenças cardiovasculares (DCV), tais patologias representam 30% do total de óbitos registrados mundialmente, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Destas mortes, cerca de 7,4 milhões são decorrentes do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). Segundo estudos realizados pela OMS sobre a prevalência das DSC, estima-se que em 2030 o número de óbitos aumente para 23 milhões (Marques et al., 2021; Silva et al., 2020).

No Brasil, as DSC representam um terço dos óbitos da população entre 30 a 69 anos. Dentre as DCV, considera-se o IAM como o principal causador das mortes no país, sendo responsável por uma taxa de 6 a 10% de todas as mortes. Estima-se que o número de infartos ocorrentes anualmente seja de 300 a 400 mil casos, sendo que destes, 60.080 pacientes evoluem para óbito, ou seja, a cada 5 a 7 infartos ocorre um óbito (Marques et al., 2021; Silva et al., 2020).

O IAM basicamente é caracterizado pela morte das células do músculo cardíaco devido ao longo período de isquemia. Geralmente essa interrupção de circulação sanguínea é consequente da formação de trombos, na maioria das vezes ocasionado por placas de ateromas, e/ou de contrações involuntárias dos vasos (Silva et al., 2020).

A sintomatologia do infarto é representada por dor retroesternal de alta intensidade, com projeção para membro superior esquerdo, mandíbula, pescoço e região dorsal, a qual é relacionada a sudorese, náusea, êmese e palidez. No entanto, a dispneia e a dor epigástrica são sintomas fundamentais nos pacientes com IAM (Marques et al., 2021; Melo et al., 2023).

O período entre o início da sintomatologia até o atendimento de emergência, o qual abrange desde a identificação até o diagnóstico do infarto, considera-se importante devido a necessidade de reperfusão imediata, sendo que esse tempo não deve exceder 12 horas (Melo et al., 2023).

Para um melhor prognóstico do paciente em tratamento de IAM, é de suma importância garantir que os tempos estabelecidos pelas diretrizes internacionais sejam cumpridos, uma vez que ocorrências de atrasos para o refluxo coronariano, e consequentemente, um aumento final do tempo de isquemia, resultam diretamente em uma diminuição da sobrevida desse paciente (Pereira Neto, 2019).

Existem vários períodos que compõem o tempo total de isquemia no IAM. Contudo, destaca-se que algum desses períodos tem maior importância do que outros no resultado da sobrevida. Hoje preconiza-se muito a ação juntamente ao tempo, para que ocorra uma melhora na qualidade de assistência prestada nos serviços de hemodinâmica (Pereira Neto & Polanczyk, 2021).

Diante dos indícios apresentados, deve ser feito rapidamente um eletrocardiograma (ECG) para identificação do tipo de IAM, podendo ser com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) ou sem supradesnível do segmento ST (IAMSSST) (Marques et al., 2021).

Sendo diagnosticado um IAMCSST, deve ser realizado uma cineangiocoronariografia de imediato para ser avaliado a perviedade das artérias coronárias, considerando se necessário a realização da intervenção coronária percutânea (ICP), para fim de revascularizar os vasos comprometidos (Melo et al., 2023).

Conforme as principais diretrizes para o tratamento do IAMCSST estabelecem, o tempo dor-porta (TDP) e o tempo porta-balão (TPB) são os dois mais importantes a serem seguidos. Sendo que, TDP não deve ultrapassar 120 minutos, e, TPB deve ser inferior a 90 minutos (Pereira Neto & Polanczyk, 2021).

Apesar de ser preconizado o tempo porta-balão (TPB) máximo de 90 minutos, a realidade de muitos serviços de saúde divergem com esse parâmetro. Estudos realizados em um hospital em Belém, no estado do Pará, mostram que a média do TPB é de 137 minutos, excedendo o período limite estabelecido pelas diretrizes (Amoras et al., 2020).

Fatores institucionais e de condutas podem interferir bastante nesse tempo final. Dentre eles, pode-se citar a dificuldade em verificar os sinais e sintomas na chegada do paciente ao serviço de saúde, e, também, a demora na realização do ECG, exame que é considerado como padrão ouro para o diagnóstico do IAM (Lima Júnior et al., 2023).

Além da dificuldade de verificar os sinais e sintomas, estima-se que cerca de 40% dos pacientes demoram em média de 6 horas para buscarem atendimento. No Brasil, devido ao atraso na busca de assistência hospitalar, estima-se que em média 50% dos pacientes com IAM não chegam em tempo hábil ao serviço de saúde, resultando em uma alta taxa de óbitos dessa população nas primeiras 24 horas (Souza et al., 2023).

Diante dos fatores supracitados, o presente estudo tem como objetivo analisar o tempo porta-balão de pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST.

2. Metodologia

2.1 Delineamento do Estudo

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva e documental do tipo retrospectiva (Toassi & Pretry, 2021; Pereira et al., 2018) com emprego de estatística descritiva simples com classes de dados, valores de frequência absoluta e frequência relativa porcentual (Shitsuka et al., 2014; Akamine & Yamamoto, 2008).

Pesquisas de caráter quantitativas retratam-se pela utilização da quantificação tanto nas coletas dos materiais, quanto no manuseio dos mesmos por meio de estratégias estatísticas. Essa metodologia tem a intuição de garantir a exatidão dos resultados encontrados, fazendo com que não ocorram alterações nas análises e interpretações dos dados (Silva, 2019).

Pesquisas descritivas são caracterizadas por descreverem aspectos de tal situação estabelecida, objetivando reconhecer analogia entre variáveis e mantém um foco não apenas na descoberta das informações, mas também, na análise dos dados, caracterizando-os e interpretando-os (Fernandes et al., 2018; Sampaio, 2022).

Já, pesquisas documentais do tipo retrospectivo são coletas e análise de dados de doenças, por exemplo, onde o paciente já passou pela patologia no momento que o pesquisador vai recolher essas informações (Romanowski et al., 2019).

2.1.1 Local de Estudo

Foi realizada a pesquisa em um Hospital de alta complexidade, localizado em um município do norte do estado do Rio Grande do Sul, o qual conta com um serviço de cardiologia habilitado para completa assistência aos pacientes portadores de cardiopatia. A instituição hospitalar conta com uma Unidade de Dor Torácica (UDT), setor no qual oferta um atendimento separado das demais emergências em geral, onde também são aplicados protocolos atualizados e dinâmicos, permitindo assim,

um tratamento rápido e efetivo para pacientes com infarto agudo do miocárdio, angina e/ou outras complicações cardiológicas.

Além disso, possui uma estrutura que fornece recursos para avaliação diagnóstica e terapêutica, como exames de Holter 24h, Ergometria, Mapa, Ecocardiografia, Cardiologia Intervencionista, Eletrofisiologia e Hemodinâmica. No setor de hemodinâmica, também, são realizados diversos procedimentos diagnósticos e terapêuticos como, angioplastia coronariana, aortografia, cineangiocoronariografia, arteriografia, dentre outros.

2.2 Participantes

Os participantes do estudo foram pacientes que deram entrada na emergência do hospital com sintomas sugestivos de infarto, e que posteriormente foram diagnosticados com infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST durante os meses de janeiro a dezembro de 2023, e que se encaixaram nos critérios de inclusão deste estudo.

2.2.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos pacientes que deram entrada no serviço de emergência do hospital e que tiveram diagnóstico confirmado de infarto agudo do miocárdio sob CID 10 - I21 com supradesnivelamento do segmento ST e que sequencialmente foram submetidos a intervenção coronária percutânea e/ou fibrinólise. A amostra foi composta por pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, independente o sexo e que foram atendidos no decorrer do ano de 2023.

2.2.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos pacientes menores de 18 anos e que não possuíam dados suficientes nos prontuários para aplicação do instrumento.

2.3 Procedimentos de Coleta dos Dados

O atual estudo foi aprovado e dispensado com o parecer nº 7.041.945 pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Atitus Educação e, também, da instituição hospitalar onde a pesquisa foi realizada, encontrando-se dentro do exigido a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº510, de 7 de abril de 2016, após aprovação foi iniciada a coleta dos dados, com início no mês de agosto. O pesquisador deslocou-se durante o referido mês para coleta das informações através da análise do perfil por meio do protocolo de dor torácica e dos prontuários eletrônicos dos pacientes, onde terá acesso através dos computadores localizados no espaço hospital/escola.

Prosseguindo a coleta dos dados, foram transcritos do prontuário para o Instrumento de Coleta de Dados pelo próprio pesquisador/autor. A sequência de coleta das informações deu-se da seguinte maneira:

- a) Dados Gerais: número do formulário, idade, gênero e cidade de origem;
- b) História Clínica: se o paciente possui diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, insuficiência renal crônica, doença pulmonar obstrutiva crônica, dislipidemia, doença arterial coronariana, tabagista ou etilista;
- c) Dados referente ao diagnóstico: horário de chegada no serviço de emergência, hora de realização do eletrocardiograma, data da internação, sintomatologia do paciente, horário do início dos sintomas e qual a localização do infarto;
- d) Dados referente ao tratamento de escolha: se foi realizado fibrinólise ou intervenção coronária percutânea/angioplastia primária, fibrinolítico de escolha e/ou tipo de dispositivo utilizado na angioplastia, via de acesso para realização da ICP, horário da reperfusão no setor de hemodinâmica, tempo porta-balão e se ocorreu alguma intercorrência durante o procedimento;
- e) Informações pós-procedimento de reperfusão: se o paciente necessitou ficar internado na unidade de terapia intensiva, qual o desfecho intra-hospitalar, data do desfecho e tempo total de internação.

Dentre os pacientes admitidos pelo CID 10 - I21, foi identificado aqueles que foram diagnosticados com IAMCSST, os quais compõem a amostra do estudo. Através dos prontuários, tivemos acesso aos dados referentes ao tratamento de reperfusão realizado, onde foi possível a realização do cálculo de prevalência de tais procedimentos.

2.4 Análise de Dados

Foi realizada a estatística descritiva dos dados coletados (cálculo de frequência simples e relativas).

3. Resultados e Discussão

Do total de 150 casos de Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST em um Hospital referência em Cardiologia da Região Norte do Rio Grande do Sul no ano de 2023, destacou-se um grande quantitativo de paciente com idades acima de 55 anos, caracterizando 66% da amostra total (Tabela 1).

Tabela 1 - Incidência de Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST de acordo com a faixa etária no ano de 2023.

Variáveis	n	%
Faixa etária (em anos)		
18-24	-	-
25-39	5	3,33
40-54	46	30,66
> 55	99	66

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Outros estudos mostraram o mesmo recorte com paciente com IAMCSST na faixa etária acima de 50 anos, e com idades superiores a 55 anos, respectivamente (Oliveira Junior et al., 2024).

Ainda, os autores trazem que indivíduos nessa faixa etária tem uma maior prevalência de doenças relacionadas ao aparelho cardiocirculatório como Hipertensão Arterial Sistêmica, dislipidemia e aterosclerose, e, quando associado aos hábitos de vidas, como o sedentarismo, aumentam ainda mais a incidência de Infarto Agudo do Miocárdio a partir dos 50 anos (Santos et al., 2024).

Ao estratificar os dados de acordo com o sexo dos pacientes atendidos com o CID 10 - I21 com Supradesnivelamento do Segmento ST no decorrer do ano de 2023, pode-se observar um elevado número de pacientes do sexo masculino (Tabela 2).

Tabela 2 - Relação de pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST atendidos durante o ano de 2023 de acordo com o sexo.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	101	67,33
Feminino	49	32,66

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Conforme os estudos de Muniz et al. (2023) e Silva et al. (2020), relataram que o sexo masculino prevaleceu diante os casos de IAMCSST, caracterizando um total de 65,8% e 55,5% na devida ordem acima citada, indo ao encontro com as informações da Tabela 2.

Muniz et al. (2023) argumentam que uma potencial explicação pelas maiores taxas de IAMCSST serem no sexo masculino, dá-se ao fato de ainda a população masculino encontrarem obstáculos para utilizarem o sistema de saúde, por conta de relação cultural, ou ainda sim, preconceitos de que homens são fortes e invulneráveis, o que os torna mais suscetíveis para a ocorrência de tais patologias.

Diante dos dados coletados, apenas 42 (28%) pacientes eram residentes do município da própria instituição de saúde, enquanto 108 (72%) tinham origem de outros municípios (Tabela 3). Destes, 67,5% eram residentes de cidades pertencentes à mesma Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) da instituição hospitalar onde foi realizado o estudo, e 32,6% eram provenientes de municípios de outras coordenadorias.

Tabela 3 - Municípios de origem dos pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST atendidos durante o ano de 2023.

Variáveis	n	%
Município de origem		
Passo Fundo	42	28
Outro município	108	72

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Tal condição foi discutida em um estudo que evidenciou a necessidade da estruturação dos fluxos assistenciais para assegurar os processos de referência e contrarreferência sendo um desafio significativo nas regiões de saúde. Isso ocorre devido às extensas distâncias entre os serviços em determinadas áreas, somadas às dificuldades relacionadas às fronteiras entre estados e à existência de áreas sem cobertura assistencial (Shimizu et al., 2022).

Diante os dados da Tabela 4, pode-se observar uma discrepância entre os números de participantes com e sem comorbidades, onde os dados de pacientes com comorbidades alcançam 83,3% do total, enquanto apenas 16,6% não apresentavam nenhuma patologia associada.

Tabela 4 - Dados das variáveis sobre comorbidades (Hipertensão Arterial Sistêmica/Diabetes Mellitus/Insuficiência Renal Crônica/Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica/Dislipidemia/Doença Arterial Coronariana), tabagismo e etilismo dos pacientes com IAMCSST participantes do estudo no ano de 2023.

Variáveis	n	%
Comorbidades		
Sim	125	83,33
Não	25	16,6
1 comorbidade	53	35,33
2 comorbidades	48	32
3 ou mais comorbidades	49	32,66
Tabagista		
Sim	69	46
Não	81	54
Etilista		
Sim	16	10,66
Não	134	89,33

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Ao estratificar-se os dados, foi obtido pequena diferença entre as informações que tratava-se do número de patologias

que cada paciente tinha, sobressaindo-se pouco os participantes que apresentavam apenas uma doença associada (35,3%), enquanto pacientes com 2 patologias mostravam um percentual de 32%, e 3 ou mais doenças, um total de 32,6%.

Ainda, ao sedimentar um pouco mais as informações, pode-se obter que 103 (68,6%) pacientes eram diagnosticados com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), 42 (28%) participantes apresentavam Diabetes Mellitus (DM), 17 (11,3%) pacientes tinham Dislipidemia e 12 (8%) participantes eram portadores de Doença Arterial Coronariana.

Ao analisar os dados de Tabagismo e Etilismo, nota-se uma diferença de 12% entre pacientes que são e os que não são tabagistas, sobressaindo-se ainda os não tabagistas (54%). Em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, 89,3% relataram que não eram etilistas.

Conforme o trabalho de Gonçalves et al. (2023) e Silva et al. (2024), ambos mostraram que a comorbidade com maior recorrência nos pacientes era Hipertensão Arterial Sistêmica, onde o primeiro estudo apresentou 96,5% e o segundo mostrou um percentual de 64,5%. Seguido, então, de Diabetes Mellitus com 65,4% e 32,6%, respectivamente, indo de acordo com os dados mostrados na Tabela 4.

De acordo com ambos os estudos de Silva et al. (2020) e Oliveira Júnior et al. (2024), os dados relacionados aos que não faziam uso do tabaco foram maiores do que aos que eram fumantes. Ainda, em relação aos dados de etilismo, Silva et al. (2020) mostrou que 85,8% da sua amostra não faziam consumo de bebidas alcoólicas.

O hábito do tabagismo é um dos principais fatores que pode acarretar à doenças cardiovasculares, tendo os tabagistas uma expectativa de vida diminuída em 10 anos. A diminuição do tabaco pode estar relacionada aos programas e estratégias governamentais com o intuito da conscientização do não uso do cigarro (Silva et al., 2014).

Em relação à localização do infarto, a artéria mais acometida foi a Artéria descendente anterior caracterizando 52,6% dos casos, seguido da Artéria Coronária direita (36%) e a artéria menos acometida foi a Circunflexa (11,3%) (Tabela 5).

Tabela 5 - Localização da ocorrência do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST nos pacientes no decorrer do ano de 2023.

Variáveis	n	%
Localização do infarto		
Artéria Coronária Direita	54	36
Artéria Circunflexa	17	11,33
Artéria Descendente Anterior	79	52,66

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Conforme Ferreira (2018) demonstra em sua pesquisa, as artérias mais afetadas foram, respectivamente, a Artéria descendente anterior (70,7%), a Artéria coronária direita (49,5%) e a Artéria circunflexa (36,9%), indo ao encontro com os dados coletados e demonstrados na Tabela 5.

Já, Oliveira e Cordioli (2019) trazem em seu estudo que, as artérias mais acometidas no IAMCSST foram na devida ordem, a Artéria Coronária Direita (44,4%), a Artéria Descendente Anterior (37,8%) e a Artéria Circunflexa (17%), indo de encontro com os resultados obtido no atual trabalho.

Em 99,3% dos casos de IAMCSST, a Intervenção Coronária Percutânea foi a reperfusão de escolha para o tratamento, e apenas 0,6% dos casos foi utilizado fibrinolítico para reperfundir o vaso obstruído (Tabela 6). Ainda, pode-se citar que em 100% das Angioplastias, o dispositivo utilizado foi o Stent Farmacológico, e, como fibrinolítico de escolha, o Alteplase.

Tabela 6 - Tipo de Reperusão realizada no IAMCSST dos pacientes participantes do estudo no ano de 2023.

Variáveis	n	%
Tipo de Reperusão		
Intervenção Coronária Percutânea	149	99,33
Fibrinólise	1	0,66

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Segundo Oliveira Júnior et al. (2024) e Oliveira e Cordioli (2019), a terapia de reperusão mais utilizada em ambos os estudos foi a Angioplastia primária, sendo respectivamente 97,2% e 94,4% dos casos, o qual demonstra um pequeno uso dos fibrinolíticos nestes procedimentos.

Conforme Gonçalves et al. (2023), a trombólise é indicada crucialmente aos pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST quando o tempo de diagnóstico e a reperusão arterial no setor de hemodinâmica ultrapasse os 120 minutos.

Quanto à via de acesso para realização da Angioplastia, obtiveram-se três artérias de escolhas pelas quais eram realizados os procedimentos, sendo respectivamente em ordem de escolha, a Artéria Radial (54%), a Artéria Femoral (6%) e por fim, a Artéria Braquial (2,6%) (Tabela 7).

Tabela 7 - Via de acesso para realização da Intervenção Coronária Percutânea nos pacientes com IAMCSST atendidos durante o ano de 2023.

Variáveis	n	%
Via de acesso		
Braquial	4	2,6
Femoral	9	6,06
Radial	81	54
Não informado	56	37,33

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Apesar da via de escolha ser a Artéria Radial, nota-se um grande percentual (37,3%) de prontuários não apresentavam por qual artéria foi realizado o procedimento para reperusão, significando 56 prontuários sem o devido preenchimento das informações quanto ao procedimento realizado.

Uma análise realizada nas vias de acesso ao cateterismo cardíaco não identificou nenhum caso de obstrução de artéria radial durante a internação hospitalar, também não foram observadas complicações hemorrágicas que se estendessem ao antebraço ou à mão, nem eventos vasculares graves (Tebet et al., 2021).

No que se refere à sintomatologia dos pacientes que chegavam no serviço de emergência e eram diagnosticados com Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST, os que foram relatados com mais frequência foram: dor retroesternal/angina/dor epigástrica (79,3%), sudorese (49,3%) e náusea/vômito (25,3%). Ainda, foram relatados sintomas como dispneia, parestesia, tontura/síncope e, também, outros sintomas (Tabela 8).

Tabela 8 - Sintomatologia dos pacientes com IAMCSST nos pacientes atendidos durante o ano de 2023.

Variáveis	n	%
Sintomatologia		
Dor torácica/angina/dor epigástrica	119	79,33
Dispneia	18	12
Tontura/síncope	6	4
Náusea/vômito	38	25,33
Parestesia	6	4
Sudorese	74	49,30
Outros sintomas	6	4

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

De acordo com o estudo de Santos et al. (2023), as sintomatologias na qual os pacientes relataram ao chegarem para atendimento no serviço de saúde foram dor torácica (90%), dispneia (65%) e tontura/síncope (45%), indo ao encontro do nosso estudo apenas em relação ao sintoma de dor torácica.

Já Silva et al. (2019) relatam em sua pesquisa que a sintomatologia frequentemente descrita foram dor precordial (98,4%), dispneia (40,6%) e dor irradiada para membro superior esquerdo (32,8%).

A dor precordial é resultado da isquemia do músculo cardíaco, que quando obstruído o fluxo sanguíneo, ativa os receptores de dor nos miócitos e nas áreas ao redor, explicando também o porquê das dores retroesternal e epigástrica (Wang et al., 2021).

O tempo porta-eletrocardiograma é de extrema importância para chegar no diagnóstico assertivo para qualquer classificação de Infarto Agudo do Miocárdio. Na Tabela 9, pode-se perceber que em 96% dos casos de pacientes que chegaram com IAMCSST, foi realizado o Eletrocardiograma em até 10 minutos, e, 4% ultrapassaram essa faixa de tempo.

Tabela 9 - Tempo Porta-Eletrocardiograma (TPE) durante o atendimento de pacientes com IAMCSST no ano de 2023.

Variáveis	n	%
TPE (em minutos)		
0-10	144	96
>10	6	4

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

De acordo com Vasco et al. (2019), o eletrocardiograma em pacientes com queixas de dor torácica deve ser realizado em até 10 minutos para garantir um rápido diagnóstico.

Francisco et al. (2022) expõem em seu estudo que 85,97% dos casos de IAMCSST, o TPE é de no máximo 10 minutos, indo ao encontro dos resultados descritos na Tabela 9.

Segundo a V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia, quando realizado o Eletrocardiograma em até 10 minutos e interpretado rapidamente por um profissional médico, mostrou-se que diminuiu em 34% o tempo porta-agulha (Piegas et al., 2015), e em 18% o tempo porta-balão (Guimarães et al., 2018).

O tempo porta-balão é compreendido desde o momento de chegada do paciente na porta do serviço de emergência até o momento da realização da Intervenção Coronária Percutânea (Tabela 10). 102 (68%) obtiveram um tempo porta-balão menor que 90 minutos, e, 48 (32%) obtiveram um TPB >90 minutos.

Tabela 10 - Tempo Porta-Balão (TPB) de pacientes com IAMCSST referente ao ano de 2023.

Variáveis	n	%
Tempo Porta-Balão (em minutos)		
0-90	102	68
>90	48	32

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No estudo Melo et al. (2023) é mostrado que de todos os prontuários analisados durante a pesquisa, o TPB médio encontrado foi de 43 minutos, ficando dentro dos 90 minutos que são estipulados na literatura, indo de encontro com os dados expostos na Tabela 10.

Francisco et al. (2022) expõem que 83% dos pacientes com IAMCSST analisados em sua pesquisa obtiveram um tempo porta-balão de até 90 minutos.

4. Conclusão

O Infarto Agudo do Miocárdio é uma emergência médica que requer rápido diagnóstico e manejo para obter sucesso no tratamento. A identificação precoce da sintomatologia, bem como o rápido acesso ao setor de emergência é de suma importância, para que o Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST possa ser diagnosticado o mais breve, e consequentemente, realizado rapidamente a terapia de reperfusão de escolha.

Com o estudo, foi possível analisar e traçar o trajeto dos pacientes acometidos com IAMCSST desde o início dos sintomas, até o momento exato que ocorreu a reperfusão do vaso obstruído. Levando em conta que grande percentual dos pacientes atendidos na instituição hospitalar eram de municípios de origem diferentes do qual ocorreu o atendimento, o tempo decorrido desde o início dos mesmos até a chegada ao serviço de emergência não ultrapassou 12 horas.

Em relação aos fatores de riscos para o acometimento por IAM, a maioria dos pacientes possuíam múltiplas comorbidades, tais como Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus e Dislipidemias. Outro fator agravante que se destacou foi o tabagismo, no entanto, este não foi um hábito presente na maioria da amostra estudada.

Nota-se que a Intervenção Coronária Percutânea, também conhecida como Angioplastia Primária, está sendo cada vez mais utilizada como terapia de reperfusão de escolha para o tratamento do IAMCSST.

Assim como estabelecido pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, o tempo porta-eletrocardiograma ficou dentro dos padrões estipulados pela mesma. Já o tempo porta-balão ficou dentro dos 90 minutos em 68% dos casos apenas. Para isso, pode-se pensar em diversos fatores, como, logística dentro do serviço de saúde, indisponibilidade da sala de hemodinâmica ou de equipe médica ou até mesmo condições clínicas do paciente.

Pode-se concluir que a instituição hospitalar que atende os casos de Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST, em sua maioria, estão manejando os casos de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia. Ainda sim, sugere-se que estratégias organizacionais sejam estabelecidas e criadas para que os tempos sejam seguidos em 100% dos casos, isso faz com que aumente a chance de sobrevivência dos pacientes.

Referências

- Amoras, T. S. G., Rêgo, H. C., Menezes, C., Formigosa, J., & Santos, E. (2020). Avaliação do tempo porta-balão como um indicador da qualidade assistencial. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 14, 1-5. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.243995>
- Fernandes, A. M., Bruchêz, A., d'Ávila, A. A. F., Castilhos, N. C., & Olea, P. M. (2018). Metodologia de pesquisa de dissertações sobre inovação: análise bibliométrica. *Desafio online*, 6(1), 141-159. <https://desafioonline.ufms.br/index.php/deson/article/view/3539/>

- Ferreira, L. (2018). Avaliação da terapia medicamentosa em pacientes com infarto agudo do miocárdio [Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, Universidade Federal da Fronteira Sul]. Repositório UFFS. <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/3157>
- Francisco, W. M., Medeiros, R. H., Barros, R. A. B., Peruchena, G. S. M., Junqueira, N. S. T., Leite, C. P., Flauzino, V. H. P., & Cesário, J. M. S. (2022). Evaluation of the guide holder in acute myocardial infarction with ST-segment elevation in a hospital in the city of Caxias do Sul. *Research, Society and Development*, 11(9), e24311931789. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31789>
- Gonçalves, M. D. S., Rodrigues, W. G., & Carvalho, L. A. S. (2023). Perfil dos pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio em um hospital da capital alagoana. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 23(4), e12457. <https://doi.org/10.25248/reas.e12457.2023>
- Guimarães, D. B. O., Rodrigues, T. S., Oliveira, S. C. M., & Avelino, F. V. S. D. (2018). Tempo porta eletrocardiograma em pacientes com dor torácica na emergência. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 12(4), 1027-1036. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i4a231123p1027-1036-2018>
- Lima Júnior, J. R. M., Rodrigues, S. R. B., Barros, T. D., José, A., Sousa, G. F., Cardoso, M. L. L., Arouche, A. J., & Carvalho, R. C. (2023). Infarto agudo do miocárdio: tempo é músculo. *Nursing*, 26(298), 9475-9482. <https://doi.org/10.36489/nursing.2023v26i298p9475-9482>
- Marques, C. R. G., Santos, A. V., Sobrinho, G. K. M., Ferrari, Y. A. C., & Naziazeno, S. D. S. (2021). Eficácia do tempo porta-balão no tratamento primário do infarto agudo do miocárdio: uma revisão integrativa. *Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT*, 6(3), 59-70. <https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/9334>
- Melo, A. H., Bacca, C. O. F., Lopes, S. C., Ramos, N., & Helbok, O. V. Z. H. (2023). Análise do tempo porta-balão nos pacientes atendidos com infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST em um hospital terciário de Santa Catarina. *Revista de Epidemiologia e Saúde Pública*, 1(2), 1-14. <https://doi.org/10.59788/resp.v1i2.18>
- Muniz, A. G., Busanello, J., Garcia, R. P., Harter, J., Franco, M. S., & Cabral, T. S. (2023). Perfil de indivíduos com infarto agudo do miocárdio submetidos à intervenção hemodinâmica no Sul do Brasil. *Revista Enfermagem Contemporânea*, 12, e5078. <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.2023.e5078>
- Oliveira Júnior, A. B., Oliveira, R. C., Cunha D. L., Lustosa, P. S., & Medeiros, C. A. (2024). Caracterização clínica admissional dos pacientes com infarto agudo do miocárdio com supra de ST submetidos a trombólise em um hospital de urgência em Teresina no período de 2018 a 2023. *Revista Contemporânea*, 4(4), e3959. <https://doi.org/10.56083/RCV4N4-216>
- Oliveira, J. F. M., & Cordioli, L. F. O. (2019). Fatores associados ao prognóstico no infarto agudo do miocárdio com supra desnivelamento do segmento ST em um hospital terciário [Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, Universidade do Extremo Sul Catarinense]. Repositório UNESC. <http://repositorio.unesc.net/handle/1/9168>
- Pereira Neto, A. H. (2019). Tempos de tratamento e relação com desfechos clínicos no IAMCSST: uma avaliação de dois hospitais da rede de cuidados ao infarto na cidade de Porto Alegre [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. Repositório UFRGS. <http://hdl.handle.net/10183/198992>
- Pereira Neto, A. H., & Polanczyk, C. (2021). Tempos de atendimento e desfechos no infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento ST. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 19(1), 20-28. <https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/789>
- Piegas, L. S., Timerman, A., Feitosa, G. S., Nicolau, J. C., Mattos, L. A. P., Andrade, M. D., Avezum, A., Feldman, A., De Carvalho, A. C. C., Sousa, A. C. S., Mansur, A. P., Bozza, A. E. Z., Falcão, B. A. A., Markman Filho, B., Polanczyk, C. A., Gun, C., Serrano Junior, C. V., Oliveira, C. C., Moreira, D., ... Mathias Junior, W. (2015). V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 105(2 suppl 1), 1-121. <https://doi.org/10.5935/abc.20150107>
- Romanowski, F. N. A., Castro, M. B., & Neris, N. W. (2019). Manual de tipos de estudo. Centro Universitário de Anápolis. <http://repositorio.aee.edu.br/jspui/handle/aee/15586>
- Sampaio, T. B. (2022). Metodologia da pesquisa. Editora da UFSM. https://docs.ufpr.br/~prbg/public_html/ce081/ESTAT%C3%8DSTICA%20E%20PESQUISA%20DE%20OPINI%C3%83O%201a%20parte.pdf
- Santos, N., Santos, J. P., Sousa, M. A., & Silva, G. V. P. (2024). Caracterização sociodemográfica dos casos de infarto agudo do miocárdio no nordeste brasileiro. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 7(14), e14681. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8145296>
- Santos, W. H. O., Marques, T. G., Porto, C. B. S., Rocha, L. F., Fagundes, G. R. S., Souza, W. A., Vieira, E. T. C., Oliveira, R. F., Sá, A. S., Souza, T. G., Sousa, E. B., Santos, S. M., Silva, D. A. C., Lima, R. D., Freire, A. M. L., Melo, C. A. V., Souza Junior, F. C. S., & Oliveira, E. M. G. (2024). Assistência de enfermagem ao paciente com síndrome coronariana aguda: um estudo de revisão integrativa. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(2), 595-606. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n2p595-606>
- Shimizu, H. E., Pereira, V. O. M., Carvalho, A. L. B., Brêtas Júnior, N., & Ramos, M. C. (2022). Regionalização em saúde no Brasil: uma análise da percepção dos gestores de Comissões Intergestores Regionais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 32(1), e320105. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312022320105>
- Shitsuka et al. (2014). Matemática fundamental para a tecnologia. São Paulo: Ed. Érica. Akamine, C. T. & Yamamoto, R. K. (2009). Estudo dirigido: estatística descritiva. (3ed). Editora Érica.
- Silva, A. K. (2019). Infarto agudo do miocárdio: o tempo de procura do paciente com supradesnivelamento de ST ao serviço de urgência e emergência [Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, Universidade do Extremo Sul Catarinense]. Repositório UNESC. <http://repositorio.unesc.net/handle/1/8623>
- Silva, F. L., Melo, M. A. B., & Neves, R. A. (2019). Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados por infarto agudo do miocárdio em hospital de Goiás. *Revista Brasileira Militar de Ciências*, 5(13), 1-7. <https://doi.org/10.36414/rbmc.v5i13.15>
- Silva, K. S. C., Duprat, I. P., Dórea, S. A., De Melo, G. C., & De Macêdo, A. C. (2020). Emergência cardiológica: principais fatores de risco para infarto agudo do miocárdio. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), 11252-11263. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-372>

- Silva, S. T., Martins, M. C., Faria, F. R., & Cotta, R. M. M. (2014). Combate ao tabagismo no Brasil: a importância estratégica das ações governamentais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(2), 539-552. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.19802012>
- Souza, V. L., Santos, M. A., Gentil, S. R., & Simonetti, S. H. (2023). Aspectos pré-hospitalares no atendimento de pacientes acometidos com infarto agudo do miocárdio. *Revista de Enfermagem da UFJF*, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.34019/2446-5739.2023.v9.40680>
- Tebet, M., Ogama, M. H., Kreimer, S., Santos, E. M., Andrade, P. B., Zukowski, C. N., Maia, F., & Esteves, V. (2021). Avaliação de oclusão da artéria radial em pacientes submetidos a procedimentos coronários diagnósticos e terapêuticos pelo acesso radial distal. Um estudo observacional retrospectivo (RDISTAL DOR). *Journal of Transcatheter Interventions*, 29, eA20210011. <http://dx.doi.org/10.31160/JOTC1202129A20210011>
- Toassi, R. F. C. & Petry, P. C. (2021). *Metodologia científica aplicada à área da Saúde*. (2ed). Editora da UFRGS. Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Ed.UAB/NTE/UFSM. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/218553>.
- Vasco, C. F., Loures, V. A., Oliveira, P. P. D., Fonseca, S., & Castro, H. C. (2019, June). Tempo porta ECG: desafios da equipe multidisciplinar e a importância da melhoria contínua [Paper presentation]. Congresso Internacional de Qualidade em Serviços e Sistemas de Saúde, São Paulo. <https://proceedings.science/qualihosp-2019/trabalhos/tempo-porta-ecg-desafios-da-equipe-multidisciplinar-e-a-importancia-da-melhoria>.
- Wang, R., Zanon, J. C. C., & Neuschwander, F. C. (2021). Dor precordial em idoso e infarto. Não é Tão Elementar, Meu Caro Watson!. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116(6), 1046-1047. <https://dx.doi.org/10.36660/abc.20210331>