



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE MEDICINA

MAYRA LIS SANTOS HELFENSTEIN

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS DE
MEDICINA SOBRE O MANEJO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

SALVADOR - BA

2025

MAYRA LIS SANTOS HELFENSTEIN

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS DE
MEDICINA SOBRE O MANEJO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, para aprovação parcial no 4º ano do curso de Medicina.

Orientadora: Raquel Hermes Rosa Oliveira.

SALVADOR

2025

Dedico este trabalho à minha família, que, mesmo à distância, esteve presente em cada passo da minha trajetória acadêmica. Mesmo exaustos com suas próprias rotinas e responsabilidades, sempre encontraram forças para me apoiar com palavras de incentivo, carinho e dedicação. Sinto imensa saudade de vocês todos os dias, e sou eternamente grata por todo amor e suporte que me permitiram chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me permitir estar hoje a caminho de exercer a profissão que sempre sonhei.

Ao meu pai, Marcos Helfenstein, por suas palavras de incentivo, por acreditar no meu potencial e por ser um ouvido atento em todos os momentos da minha trajetória.

À minha mãe, Milena Helfenstein, mulher guerreira, por confiar em mim mesmo quando eu duvidava de minhas próprias capacidades, e por todo o esforço para que eu pudesse realizar meu sonho.

À minha avó Neide, por ser um colo nos momentos de saudade e angústia, tanto na vida acadêmica quanto na cotidiana.

Ao meu irmão, por celebrar minhas conquistas e sempre acreditar na minha capacidade.

Ao meu amor, Israel Cavalcante, por estar ao meu lado e ser um porto seguro em todos os momentos.

Agradeço também à minha orientadora, Dra. Raquel Hermes, e à professora Aline Varanda, por me guiarem durante a confecção deste trabalho, por me auxiliar e incentivar em cada etapa.

RESUMO

INTRODUÇÃO: As doenças cardiovasculares representam a principal causa de mortalidade no mundo e configuram-se como um relevante problema de saúde pública. Entre elas, o infarto agudo do miocárdio (IAM) destaca-se pela alta prevalência e letalidade. Diante desse cenário, o adequado preparo dos graduandos de medicina é essencial para o reconhecimento precoce e manejo eficaz da síndrome, visto que intervenções rápidas e embasadas em protocolos reduzem a mortalidade e melhoram os desfechos clínicos. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi comparar o conhecimento teórico sobre o manejo do IAM entre graduandos do 4º e do 6º ano do curso de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), identificando áreas de maior domínio e lacunas no aprendizado. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal, realizado no período letivo de 2025.1. A amostra foi composta por 80 estudantes, dos quais 56 pertenciam ao 4º ano e 24 ao 6º ano. A coleta ocorreu por meio de questionário estruturado com 6 questões de múltipla escolha, baseadas nas diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Os dados foram analisados no software SPSS® (versão 26.0), utilizando-se o teste T de Student para comparação entre grupos. **RESULTADOS:** Os resultados evidenciaram média geral de 4,23 acertos (DP = 1,533), sendo 3,73 (DP = 1,529) no 4º ano e 5,38 (DP = 0,696) no 6º ano, diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$). A questão com maior índice de acertos foi a que abordava a não recomendação do uso de fibrinolíticos (85%), enquanto a de menor desempenho foi a referente ao tempo recomendado para administração da fibrinólise química (62,5%). Diferenças significativas entre os grupos foram observadas em quatro das seis questões (Q2, Q3, Q5 e Q6), demonstrando melhor desempenho dos estudantes mais avançados. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o conhecimento teórico sobre o manejo do IAM aumenta progressivamente ao longo da graduação, com destaque para o desempenho superior dos discentes do 6º ano. Entretanto, lacunas persistem em tópicos críticos, evidenciando que a progressão curricular e a maior exposição clínica, embora relevantes, não são suficientes para garantir domínio pleno. Nesse contexto, o desenvolvimento de novos trabalhos com maior ênfase na competência e não somente no conhecimento dos estudantes faz-se necessário.

PALAVRAS-CHAVE: Infarto do Miocárdio; Estudantes de medicina; Educação médica

ABSTRACT

INTRODUCTION: Cardiovascular diseases represent the leading cause of mortality worldwide and constitute a major public health issue. Among them, acute myocardial infarction (AMI) stands out due to its high prevalence and lethality. In this context, the proper training of medical students is essential for the early recognition and effective management of the syndrome, since rapid, protocol-based interventions reduce mortality and improve clinical outcomes. **OBJECTIVE:** This study aimed to compare theoretical knowledge regarding AMI management between 4th- and 6th-year medical students at Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), identifying areas of greater mastery and gaps in learning. **METHODOLOGY:** This is an observational, analytical, and cross-sectional study, conducted during the 2025.1 academic semester. The sample consisted of 80 students, of whom 56 were in the 4th year and 24 in the 6th year. Data collection was performed through a structured questionnaire with six multiple-choice questions based on the guidelines of the Brazilian Society of Cardiology. Data were analyzed using SPSS® software (version 26.0), applying Student's t-test for group comparisons. **RESULTS:** The overall mean score was 4.23 correct answers (SD = 1.533), with 3.73 (SD = 1.529) in the 4th year and 5.38 (SD = 0.696) in the 6th year, a statistically significant difference ($p < 0.001$). The question with the highest percentage of correct answers addressed the non-recommendation of fibrinolytic use (85%), while the lowest performance was observed in the question regarding the recommended time for chemical fibrinolysis administration (62.5%). Significant differences between groups were observed in four of the six questions (Q2, Q3, Q5, and Q6), showing better performance among more advanced students. **CONCLUSION:** The findings indicate that theoretical knowledge regarding AMI management progressively increases throughout medical training, with superior performance among 6th-year students. However, critical gaps remain, suggesting that curricular progression and greater clinical exposure, although relevant, are not sufficient to ensure full mastery. In this context, further studies emphasizing competency, rather than solely knowledge, are warranted.

KEYWORDS: Myocardial Infarction; Students, Medical; Education, Medical

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS	Ácido Acetilsalicílico
ABC	Aprendizagem Baseada em Casos
AI	Angina Instável
BAA	<i>Business Associate Agreement</i>
DAC	Doença Arterial Coronariana
DP	Desvio-padrão
EBMSP	Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
ECG	Eletrocardiograma
FV	Fibrilação Ventricular
FERPA	<i>Family Educational Rights and Privacy Act</i>
HIPAA	<i>Health Insurance Portability and Accountability Act</i>
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IAMCSST	Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST
IAMSSST	Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST
ICP	Intervenções Coronarianas Percutâneas
IECA	Inibidores da Enzima de Conversão de Angiotensina
MINOCA	<i>Myocardial Infarction with Non- Obstructive Coronary Arteries</i>
PBL	Aprendizado Baseado em Problemas
RCBE	Raciocínio Clínico Baseado em Evidências
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
SCASSST	Síndromes Coronarianas Agudas sem Supradesnível do Segmento ST
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TINOCA	<i>Troponin-positive Non-Obstructive Coronary Arteries</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 Geral.....	11
2.2 Específicos.....	11
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3.1 Visão geral sobre infarto agudo do miocárdio.....	12
3.2 Fisiopatologia.....	14
3.3 Diagnóstico.....	14
4. METODOLOGIA.....	20
4.1 Desenho do estudo.....	20
4.5 Estratégias de convite e engajamento.....	21
4.6 Eficiência na coleta e análise de dados.....	21
5. RESULTADOS.....	24
6. DISCUSSÃO.....	28
7. CONCLUSÃO.....	33
REFERÊNCIAS.....	34
APÊNDICES.....	38
ANEXOS.....	45

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares configuram-se como a principal causa de mortalidade em países desenvolvidos e apresentam um aumento expressivo de prevalência nos países em desenvolvimento, caracterizando-se como um problema de saúde pública global ^{1,2}. No Brasil, a partir da década de 1960, essas patologias têm constituído uma parcela substancial das internações hospitalares ³. O infarto agudo do miocárdio (IAM), de forma mais específica, foi responsável, segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por aproximadamente 20.833 óbitos de janeiro de 2023 até junho de 2024, sendo a região Nordeste a segunda mais atingida, com um total de 4.757 óbitos ⁴.

Em resposta ao elevado índice de mortalidade, países europeus como Portugal, França e Itália promoveram importantes mudanças organizacionais em seus atendimentos, tanto pré-hospitalares quanto hospitalares². Essas modificações incluíram a padronização de protocolos, capacitação contínua, criação de centrais de regulação e um maior comprometimento assistencial, contribuindo para uma redução significativa das taxas de óbito nesses países ². Da mesma forma, o treinamento e o ensino adequados sobre o reconhecimento e, principalmente, o manejo correto do IAM para os discentes do curso de medicina, como futuros profissionais da saúde, são fundamentais para que essas taxas também se reduzam no Brasil ^{5,6}.

Segundo as atuais diretrizes, o diagnóstico do IAM deve ser clínico e baseado em uma combinação de sintomas, alterações eletrocardiográficas e aumento/queda dos níveis de marcadores cardíacos ⁷. A monitorização por meio do eletrocardiograma (ECG) contínua é recomendada para identificar arritmias e alterações no segmento ST, que podem indicar re-oclusão coronariana e estão associadas a eventos adversos ⁷.

O tratamento precoce e a intervenção rápida, baseados na combinação dessas informações diagnósticas, são fundamentais para melhorar os desfechos clínicos e reduzir a mortalidade associada ao IAM ^{8,9}. Por conta disso, a graduação em medicina deve incorporar métodos de ensino eficazes que enfatizem a aplicação prática desses conhecimentos, preparando melhor os discentes para enfrentar emergências clínicas ^{6,10}.

Atualmente, a literatura ainda é escassa no que se refere ao conhecimento dos graduandos de medicina sobre o manejo do IAM. Estudos indicam que a abordagem exclusivamente teórica não é suficiente para capacitar os alunos de forma eficaz, o que contribui para um déficit significativo nesse tema de caráter emergencial ².

Nesse sentido, abordagens como o aprendizado baseado em problemas (PBL), raciocínio clínico baseado em evidências (RCBE) ^{11,12}, atividades simuladas e o retorno das informações para o aluno por meio do *feedback* do docente, demonstram ser mais efetivas para consolidar o conhecimento dos discentes, quando comparadas com atividades exclusivamente teóricas ou tradicionalmente expositivas ¹³. Essas metodologias ativas proporcionam um aprendizado mais dinâmico e prático, preparando os alunos para situações reais e melhorando seu desempenho no manejo do IAM.

No contexto da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), a instituição adota metodologias de ensino diversificadas e atualizadas desde os primeiros anos do curso. A partir do ciclo clínico, especificamente no 4º ano, os discentes são expostos a atividades simuladas que envolvem o manejo do IAM, além de participarem no atendimento de pacientes sob supervisão docente ¹⁴.

Este estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento dos estudantes de medicina sobre o manejo do IAM acompanhando a evolução entre o 4º e o 6º ano. Por meio de análises quantitativas, será mensurado o nível de conhecimento teórico dos graduandos, comparando suas respostas para identificar temas que requerem maior atenção durante a formação acadêmica. Embora o foco esteja na avaliação desse conhecimento, espera-se que os resultados possam tanto apontar áreas que necessitem de melhorias quanto confirmar que o ensino atual está atendendo adequadamente às demandas de formação.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Comparar o nível de conhecimento sobre o manejo do infarto agudo do miocárdio entre graduandos de medicina do 4º e 6º anos (7º e 8º vs 11º e 12º semestres) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

2.2 Específicos

2.2.1 Quantificar a evolução do nível de conhecimento dos graduandos de medicina do 4º ano e do 6º ano sobre o manejo do infarto agudo do miocárdio.

2.2.2 Identificar quais aspectos do manejo do infarto agudo do miocárdio apresentam maior domínio e quais são menos conhecidos pelos graduandos de medicina.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Visão geral sobre infarto agudo do miocárdio

A doença arterial coronariana (DAC) é uma das principais causas de mortalidade no mundo, sendo uma condição de elevado impacto tanto do ponto de vista clínico quanto financeiro. A DAC pode manifestar-se de forma crônica, como na angina estável, ou de forma aguda, nas síndromes coronarianas agudas (SCA)^{15,16}. O termo SCA refere-se a quadros clínicos onde há evidências de isquemia miocárdica aguda, resultante de um desequilíbrio entre a oferta e a demanda de oxigênio ao músculo cardíaco, com a instabilidade de placas ateroscleróticas sendo a principal causa.

Clinicamente, a SCA divide-se em duas categorias: o infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST (IAMCSST) e a síndrome coronariana aguda sem supradesnível do segmento ST (SCASSST), que engloba a angina instável (AI) e o infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do segmento ST (IAMSSST)¹⁵⁻¹⁷. Dentre as SCA, o IAM é uma das principais causas de morbimortalidade. Globalmente, o IAM representa um problema de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento, onde o acesso limitado a cuidados médicos precoces agrava os desfechos clínicos^{15,17}. Sua relevância clínica reside no potencial de causar necrose do músculo cardíaco em consequência de uma isquemia prolongada, sendo uma condição potencialmente fatal^{15,17}.

No Brasil, as estatísticas são alarmantes, com as doenças cardiovasculares figurando entre as principais causas de morte. De acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o IAM foi responsável por aproximadamente 20.833 óbitos entre janeiro de 2023 e junho de 2024, destacando-se a região Nordeste como a segunda mais atingida, com um total de 4.757 mortes no período ⁴.

Ademais, o IAM é classificado em vários subtipos (Tabela 1), no qual as definições de infarto incluem os tipos 1, 2 e 3, com a presença de sintomas sugestivos, nova alteração isquêmica no ECG e identificação de trombo intracoronário por angiografia ou necrópsia (apenas para o tipo 1) ¹⁶. Em relação ao prognóstico, o infarto sem obstrução coronariana, MINOCA, (do inglês, *myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries*) e os pacientes com elevação de troponina sem evidência de isquemia, TINOCA, (do inglês,

troponin-positive nonobstructive coronary arteries), apresentam variações significativas em mortalidade e desfechos, dependendo do mecanismo subjacente e de fatores de risco associados¹⁶.

Tabela 1 - Classificação do IAM de acordo com fatores desencadeantes

Classificação (tipos)	Descrição
1	IAM espontâneo relacionado com isquemia miocárdica secundária a evento coronariano como ruptura ou erosão de placa aterosclerótica coronariana.
2	IAM secundário à isquemia por desequilíbrio de oferta/ demanda de oxigênio pelo miocárdio, não relacionado diretamente à aterotrombose coronariana.
3	Morte súbita na presença de sintomas sugestivos de isquemia acompanhada por novas alterações isquêmicas no ECG ou fibrilação ventricular e que ocorre antes de os biomarcadores serem coletados ou de sua elevação. Ou IAM confirmado por necrópsia.
4a	IAM associado à intervenção coronariana percutânea ≤ 48 h – definido pelo aumento de troponina maior que 5 vezes do percentil 99 do limite da normalidade ou 20% de níveis basais já aumentados, associado a um dos achados a seguir: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Nova alteração isquêmica no ECG ◦ Nova onda Q patológica no ECG ◦ Exame de imagem evidenciando nova alteração de contratilidade ou perda de miocárdio viável de padrão consistente com isquemia miocárdica ◦ Achados angiográficos com complicações que levem à limitação do fluxo coronário (dissecção, oclusão de vaso epicárdico, perda de circulação colateral e embolização distal).
4b	IAM associado à trombose de <i>stent</i> documentada por angiografia ou necrópsia.
4c	IAM relacionado à reestenose <i>intrastent</i> ou pós-angioplastia na ausência de outras lesões ou trombo intracoronário que o justifiquem.

- 5 IAM associado à cirurgia de revascularização miocárdica $\leq 48h$ – definido pelo aumento maior que 10 vezes do percentil 99 do limite da normalidade ou 20% de níveis basais já aumentados, associado a um dos achados a seguir:
- Nova onda Q patológica no ECG
 - Exame de imagem evidenciando nova alteração de contratilidade ou perda de miocárdio viável com padrão de etiologia isquêmica
 - Achado angiográfico que evidencie oclusão de novo enxerto ou artéria coronária nativa.

Fonte: adaptação produzida por Nicolau JC et al. Arquivos Brasileiros de Cardiologia: Brazilian society of cardiology guidelines on unstable angina and acute myocardial infarction without st-segment elevation. 2021. Vol. 117.

3.2 Fisiopatologia

O IAM é caracterizado pelo bloqueio do fluxo sanguíneo para o músculo cardíaco, geralmente causado pelo rompimento de uma placa aterosclerótica, seguida da formação de um trombo que obstrui uma artéria coronária¹⁸. A extensão do dano ao miocárdio depende da rapidez com que a perfusão é restabelecida. No caso do IAMCSST a isquemia afeta toda a espessura do músculo cardíaco, uma condição conhecida como isquemia transmural¹⁸.

Em contraste, no IAMSSST apenas parte da parede do miocárdio é afetada. A isquemia transmural desencadeia uma resposta inflamatória com o recrutamento de células como macrófagos e monócitos, além da formação de trombos e plaquetas, que diminuem ainda mais o fluxo de oxigênio para o coração. Esse processo reduz a produção de ATP, essencial para a energia celular, levando à morte programada das células endocárdicas, um fenômeno que pode evoluir para um infarto do miocárdio em sua forma mais grave¹⁸.

3.3 Diagnóstico

As diretrizes atuais recomendam que o diagnóstico do IAM seja clínico, integrando sintomas, alterações eletrocardiográficas e variações nos níveis de biomarcadores cardíacos^{15,18}. Para pacientes que se apresentam com desconforto torácico (ou equivalente anginoso) ou outros sintomas sugestivos de IAMCSST (Tabela 2), é

imprescindível uma avaliação inicial ágil, que inclua a realização de um eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações dentro de 10 minutos após a chegada ao pronto-socorro, além de uma análise detalhada do histórico clínico e do exame físico, com o objetivo de confirmar ou descartar IAMCSST ou outras condições ⁹.

Além disso, deve-se ter especial atenção aos pacientes com características de risco para manifestações atípicas de IAM, como idade avançada, sexo feminino, diabetes mellitus, insuficiência cardíaca e presença de marca-passo ⁷. A monitorização contínua por ECG (Fluxograma 1) é crucial para detectar arritmias e alterações no segmento ST, as quais podem indicar reoclusão coronariana e estão associadas a eventos adversos, como morte súbita⁹.

Tabela 2 – Sinais e sintomas do IAM

Frequência	Sinais e sintomas
Mais frequentes	<ul style="list-style-type: none"> • Desconforto torácico com ou sem irradiação para braços, costas, pescoço, mandíbula ou epigástrico; • Dispneia; • Diaforese; • Náusea.
Menos frequentes	<ul style="list-style-type: none"> • Fraqueza; • Tontura; • Mal-estar; • Arritmias ventriculares.

Fonte: Adaptado da V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. Piegas LS, Timerman A et al. Arquivos brasileiros de cardiologia, (2015).

Fluxograma 1 – Avaliação de ECG na emergência

Fluxo	Descrição
1	Um ECG de 12 derivações deve ser realizado dentro de 10 minutos após a chegada ao pronto-socorro para todos os pacientes com desconforto torácico (ou equivalente anginoso) ou outros sintomas sugestivos IAMCSST.

- 2** Se o ECG inicial não for diagnóstico de IAMCSST, mas o paciente continuar sintomático e houver alta suspeita clínica de IAMCSST, ECGs em série a cada 5 a 10 minutos ou monitoramento contínuo do segmento ST em 12 derivações devem ser realizados para detectar o possível desenvolvimento de elevação do ST.
-
- 3** Em pacientes com IAMCSST inferior, as derivações do ECG do lado direito devem ser obtidas para verificar a elevação do ST sugestiva de infarto do ventrículo direito.

Fonte: Adaptado do ACC: AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association Lippincott Williams & Wilkins 2004, e82 - e292.

Os biomarcadores cardíacos séricos (como creatina quinase [CK], CK-MB, troponinas cardíacas específicas e mioglobina) são valiosos para confirmar o diagnóstico de infarto e estimar sua extensão⁹. A CK-MB, por estar presente no músculo esquelético e no sangue de indivíduos saudáveis, possui um valor de corte definido levemente acima do limite da faixa normal.

Em contraste, os níveis de troponina cardíaca I (cTnI) e troponina T (cTnT) apresentam alta especificidade para o tecido miocárdico e são sensíveis para detectar áreas mínimas de necrose, o que torna as troponinas os biomarcadores de escolha para o diagnóstico de IAM^{7,9}. No entanto, em pacientes com elevação do segmento ST no ECG de 12 derivações e sintomas compatíveis com IAMCSST, a terapia de reperfusão deve ser iniciada o mais rapidamente possível, sem a necessidade de aguardar os resultados dos biomarcadores^{9,15,18}.

3.4 Manejo inicial

O manejo do IAMCSST, conforme a V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia, enfatiza a importância do atendimento pré-hospitalar, cujo objetivo principal é reduzir o intervalo entre o início do evento isquêmico e o tratamento definitivo⁷. Nesse contexto, inicialmente é realizada a administração de oxigênio, a qual é recomendada para pacientes com saturação de oxigênio inferior a 94%, presença de congestão pulmonar ou desconforto respiratório⁷.

Os nitratos são empregados para aliviar o desconforto torácico e controlar a hipertensão, promovendo vasodilatação; contudo, seu uso exige monitoramento da pressão arterial, devido ao risco de hipotensão, especialmente em casos de infarto do ventrículo direito. A morfina, por sua vez, é pode ser administrada para alívio da dor e possui efeito ansiolítico^{7,15,18}.

Além disso, é essencial que o paciente seja encaminhado rapidamente ao pronto atendimento para a restauração da perfusão miocárdica, uma medida fundamental para limitar a necrose do músculo cardíaco^{7,16}. Nesse contexto, o atendimento pré-hospitalar também busca reduzir a mortalidade precoce, principalmente por meio da identificação e reversão da fibrilação ventricular (FV), o mecanismo mais comum de morte súbita nas primeiras horas do IAM. Visto que, a desfibrilação é o único método eficaz para reverter a FV, e sua aplicação rápida pode salvar até seis vezes mais vidas do que o tratamento trombolítico⁷.

3.5 Manejo farmacológico

O tratamento farmacológico do IAM é essencial para aumentar a sobrevivência e prevenir complicações a longo prazo. Vários medicamentos têm demonstrado eficácia na redução da mortalidade e a escolha desses deve ser fundamentada na condição clínica de cada paciente^{7,15,18}. A administração de ácido acetilsalicílico (AAS) deve ser realizada de imediato, pois é um componente fundamental para todos os pacientes com IAMCSST. O AAS atua como um antiplaquetário, inibindo a agregação plaquetária e prevenindo a formação de novos trombos, o que pode reduzir significativamente a mortalidade associada ao IAM^{7,15,18}.

Além do AAS, o clopidogrel é frequentemente utilizado em associação, especialmente em pacientes submetidos a intervenções coronarianas percutâneas (ICP), ajudando a inibir a ativação plaquetária^{7,15,18}. Os inibidores da enzima de conversão de angiotensina (IECA) são indicados para pacientes com disfunção ventricular esquerda, insuficiência cardíaca ou diabetes, contribuindo para a redução da mortalidade e a melhoria da função cardíaca. Betabloqueadores também são recomendados para aqueles sem

contraindicações, pois diminuem a pós-carga cardíaca, limitando a área de necrose miocárdica e melhorando o prognóstico.

Além disso, as estatinas devem ser iniciadas logo após a apresentação no hospital, pois estabilizam placas ateroscleróticas e possuem propriedades anti-inflamatórias^{7,15,18}. A maioria dos pacientes com IAMCSST recebe anticoagulantes, como heparina não fracionada ou heparina de baixo peso molecular, para prevenir novos coágulos e aumentar a eficácia da terapia antiplaquetária^{7,15,18}.

3.6 Abordagens educacionais sobre o IAM

No cenário acadêmico, embora muitos currículos tradicionais ainda foquem principalmente na teoria, há uma crescente necessidade de incorporar práticas educativas que enfatizem a experiência prática e o uso de simulações realistas^{6,13,14}. Essas metodologias permitem que os estudantes desenvolvam confiança e competência no atendimento a emergências cardíacas, elementos cruciais para sua formação. No curso de medicina, especialmente no ciclo clínico e durante o internato, a combinação do aprendizado teórico com a exposição prática a casos de IAM é essencial para garantir que os futuros médicos sejam capazes de atuar de forma eficaz em situações de alta pressão^{5,6,11-13}.

Nesse contexto, a EBMSP reconheceu a crescente demanda por profissionais de saúde qualificados para atuar em unidades de emergência e terapia intensiva, como no tratamento do IAM. Para atender a essa necessidade, a instituição adotou uma abordagem educacional centrada no estudante, baseada em metodologias ativas. O currículo do curso inclui métodos de PBL, simulações com atores e manequins, além da observação de atendimentos realizados por docentes e colegas¹⁴. Os alunos também participam de práticas em laboratórios de habilidades clínicas, onde recebem ensinamentos, *feedbacks* e avaliações¹⁴.

A partir do 7º semestre do curso, os discentes são divididos em rodízios em hospitais de referência na cidade e aprendem, por exemplo, sobre doenças cardiovasculares, adquirindo a oportunidade de vivenciar atividades práticas, como anamnese, exame físico e desenvolvimento de planos diagnósticos e terapêuticos, integrando o aprendizado

teórico à prática clínica¹⁴. O uso de simulações, junto com o contato com farmacologia desde o 6º semestre, permite que os discentes desenvolvam um entendimento aprofundado sobre a função e a aplicação dos medicamentos no contexto do tratamento do IAM preparando-os de maneira abrangente para a atuação em cenários de emergência¹⁴.

4. METODOLOGIA

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal, realizado em Salvador, Bahia, na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP).

4.2 Amostra

A população de estudo foi composta em estudantes de medicina devidamente matriculados na EBMSP localizada em Salvador/BA, abrangendo os semestres do 7º, 8º, 11º e 12º no período de 2025.1.

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo os discentes regularmente matriculados no período letivo de 2025.1, nos 7º, 8º, 11º e 12º semestres. Foram excluídos os discentes que responderam ao questionário de forma incompleta.

4.4 Variáveis

A coleta de dados foi realizada através de um questionário (Anexo 1) estruturado em duas partes distintas:

Etapa 1 - Dados demográficos e acadêmicos:

- Idade: A idade dos participantes será coletada em anos completos.
- Gênero: As opções de gênero incluem Masculino, Feminino e Outro.
- Semestre Atual: Os participantes serão classificados de acordo com o semestre atual (7º, 8º, 11º ou 12º semestre).

Etapa 2 - Questionário sobre o manejo do IAM:

Foram 6 questões de múltipla escolha com quatro alternativas cada, baseadas na V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST e adaptadas do trabalho de LG Góes e cols com autorização². As questões avaliaram o conhecimento teórico sobre diferentes aspectos do manejo do IAM. Foi atribuído 1 ponto por questão, com valor máximo de 6 pontos. Ao encerrar o prazo para o preenchimento do questionário, os alunos obtiveram acesso às respostas corretas, acompanhadas de comentários detalhados que elucidam cada questão, promovendo uma melhor compreensão dos temas abordados.

4.5 Estratégias de convite e engajamento

Os discentes foram convidados a participar da pesquisa por intermédio de 2 vias:

1ª via – E-mail institucional: Esta ferramenta permite que qualquer aluno devidamente matriculado na EBMSMSP acesse os endereços eletrônicos institucionais dos demais discentes, possibilitando o envio de e-mails a todos os alunos da turma. Assim, os participantes receberam, via e-mail, um convite para responder voluntariamente ao questionário da pesquisa.

2ª via – Convite presencial em sala de aula: Através desta abordagem, foi realizado um convite pessoal diretamente em sala de aula, no qual a pesquisadora apresentou brevemente o objetivo do estudo e explicou a importância da participação dos discentes na pesquisa. Após a apresentação, os alunos foram convidados a responder voluntariamente ao questionário, sendo ressaltado o caráter confidencial e opcional da participação.

4.6 Eficiência na coleta e análise de dados

4.6.1 Coleta de dados:

A coleta de dados foi realizada por meio do *Microsoft Forms*, uma plataforma que otimiza o processo ao torná-lo mais acessível e dinâmico para os discentes.

4.6.2 Análise de dados:

A análise estatística foi conduzida com o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®, versão 26.0, Chicago – IL). Foram realizadas análises descritivas das variáveis quantitativas, com cálculo da média e do desvio padrão. Para comparar as médias do conhecimento sobre o manejo do IAM entre os semestres (7º e 8º vs. 11º e 12º), foi utilizado o teste T de *Student*, um método estatístico apropriado para avaliar diferenças entre dois grupos independentes. Esse teste permitiu identificar se houve diferenças significativas no conhecimento teórico sobre o manejo do IAM entre os semestres.

4.7 Aspectos éticos

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EBMSp, parecer 7.483.934 e CAAE 87134925.2.0000.5544 (ANEXO A). O TCLE foi disponibilizado via e-mail para os participantes. Para conseguirem iniciar o questionário os participantes aceitaram/assinaram o TCLE, assim, ficou implícito que leram na íntegra e concordaram com os termos. Essa pesquisa foi feita de acordo com as diretrizes éticas estabelecidas pela Resolução CNS 466/12, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, assegurando princípios como autonomia, beneficência, não maleficência e justiça.

Como toda pesquisa com seres humanos envolvem algum risco, os possíveis riscos e desconfortos decorrentes da participação no estudo, envolveram possível quebra de sigilo e confidencialidade, desconforto ao responder alguma pergunta, cansaço durante a leitura e/ou resposta do instrumento de coleta de dados, constrangimento e mobilização emocional ao expor algumas informações pessoais.

No entanto, para minimizá-los foi informado que apenas os pesquisadores autorizados possuem acesso aos dados em computador, que ficarão mantidos em arquivo no *Microsoft Forms* em sigilo, por um período de cinco anos. A privacidade e a confidencialidade dos participantes foram preservadas e os dados apenas utilizados para fins da pesquisa. Como a resposta ao instrumento de pesquisa ocorreu por meio virtual, caso ocorresse quaisquer constrangimentos, mobilização emocional ou necessidade de denúncia, o participante teve a oportunidade de entrar em contato com o pesquisador principal e/ou CEP, onde seria encaminhado ao Núcleo de Atenção Psicopedagógica (NAPP) da EBMSp, serviço responsável por sanar quaisquer danos que possam ocorrer pela participação no estudo.

Para dificultar o possível vazamento de informações, a plataforma *Microsoft Forms* foi utilizada para arquivamento dos dados coletados durante pesquisa. A plataforma atende as políticas de privacidade e segurança em banco de dados na área da saúde definidas internacionalmente, como HIPAA (*Health Insurance Portability and Accountability Act*), FERPA (*Family Educational Rights and Privacy Act*) e BAA (*Business Associate Agreement*). Outrossim, o acesso à plataforma ocorreu de maneira individual, disponível apenas para os pesquisadores responsáveis, preservando o sigilo dos participantes.

Os possíveis benefícios da participação na pesquisa incluem a identificação do nível de conhecimento dos discentes dos 7º, 8º, 11º e 12º semestres da EBMSP sobre o manejo do IAM permitindo avaliar eventuais necessidades de aprimoramento no ensino dessa temática pela instituição. Além disso, a pesquisa possibilita uma autoavaliação do próprio progresso dos estudantes em relação ao manejo do IAM, um tema essencial não apenas para o aprendizado na universidade, mas também para o desenvolvimento profissional. O objetivo final é que os dados obtidos possam auxiliar tanto os estudantes atuais quanto as futuras gerações, promovendo um entendimento mais aprofundado sobre o manejo do IAM.

5. RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados da avaliação do conhecimento dos graduandos de medicina sobre o manejo do infarto agudo do miocárdio (IAM), com ênfase na comparação entre os alunos do 4º e 6º ano. O questionário foi enviado para os 150 alunos do 7º semestre, 150 do 8º semestre, 158 do 11º semestre e 156 do 12º semestre, totalizando 300 alunos do 4º ano e 314 do 6º ano da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), somando 614 estudantes.

A amostra foi composta por 80 graduandos do curso de medicina, apresentando prevalência do sexo feminino, com 42 participantes (52,5%). Observou-se maior representatividade do 7º semestre, que concentrou 47,5% dos respondentes. As faixas etárias mais frequentes foram 21 e 22 anos, com 22,5% e 20% respectivamente, com média de idade de 23 anos (desvio padrão [DP] = 2,72 anos). As características demográficas dos participantes encontram-se detalhadas na tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos graduandos de Medicina da EBMSP conforme sexo e semestre de formação. Salvador, 2025.

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	42	52,5
Semestre atual		
7º	38	47,5
8º	18	22,5
11º	14	17,5
12º	10	12,5

Fonte: Elaboração própria

No que se refere à avaliação global dos graduandos quanto ao conhecimento sobre o manejo do IAM, a média geral de acertos foi de 4,23 (DP= 1,533) de um total de 6 questões. Os estudantes do 7º semestre apresentaram média de 3,87 acertos, enquanto os do 8º semestre obtiveram 3,44, resultando em uma média de 3,73 acertos entre os discentes do 4º ano. Por sua vez, os alunos do 11º semestre alcançaram média de 5,43

acertos, e os do 12º semestre, 5,30, totalizando uma média de 5,38 acertos no 6º ano. A questão com maior taxa de acertos foi a que abordava a não recomendação do uso de fibrinolíticos, com 85% de respostas corretas. Em contraste, o menor desempenho foi observado na questão que tratava sobre o tempo recomendado para a administração da fibrinólise química, com 62,5% de acertos entre os participantes.

Quanto ao conhecimento teórico dos estudantes sobre o manejo do infarto agudo do miocárdio, verificou-se que 73,75% responderam corretamente à pergunta sobre o tempo máximo para realização do eletrocardiograma após a chegada do paciente à emergência. Além disso, 65% acertaram a questão referente ao tempo ideal para a realização da intervenção coronariana percutânea primária (tempo porta-balão – *door-to-balloon time*), enquanto 62,5% responderam adequadamente sobre o tempo recomendado para a administração da fibrinólise química (tempo porta-agulha – *door-to-needle time*).

Ademais, 72,5% dos participantes acertaram a questão relacionada às terapias com eficácia comprovada na redução da mortalidade por IAM. No que diz respeito à questão sobre a contraindicação absoluta ao uso de fibrinolíticos, 63,75% dos estudantes foram capazes de identificar corretamente a condição clínica que inviabiliza essa conduta terapêutica. Por fim, 85% responderam adequadamente à pergunta que abordava as situações nas quais a administração de fibrinolíticos não é recomendada em casos de dor torácica sugestiva de IAM. Os percentuais de respostas encontram-se organizados na tabela 2.

Tabela 2 – Comparação do percentual de acertos por questão dos estudantes de Medicina quanto ao manejo do IAM, segundo semestre de formação. Salvador, 2025.

Questão	7º semestre	8º semestre	11º semestre	12º semestre
	%		%	
Q1	65,79	66,67	100	80
Q2	65,79	55,56	92,86	100
Q3	65,79	33,33	85,71	90
Q4	57,89	61,11	78,57	70
Q5	84,21	66,67	100	100
Q6	50	55,56	85,71	90

Fonte: Elaboração própria

5.1 Comparação entre grupos

O desempenho médio dos estudantes do 4º ano foi de 3,73 acertos (DP = 1,529), enquanto os discentes do 6º ano apresentaram média de 5,38 acertos (DP = 0,696). A análise estatística revelou uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ($p < 0,001$), indicando que os estudantes do 6º ano possuem um conhecimento significativamente superior sobre o manejo do IAM, em comparação aos discentes do 4º ano. Conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Comparação do conhecimento sobre o manejo do IAM entre estudantes do 4º e 6º ano de Medicina da EBMSp. Salvador, 2025.

Grupo	n	Média de Acertos (DP)	p-valor
4º ano	56	3,73 (1,529)	< 0,001*
6º ano	24	5,38 (0,696)	

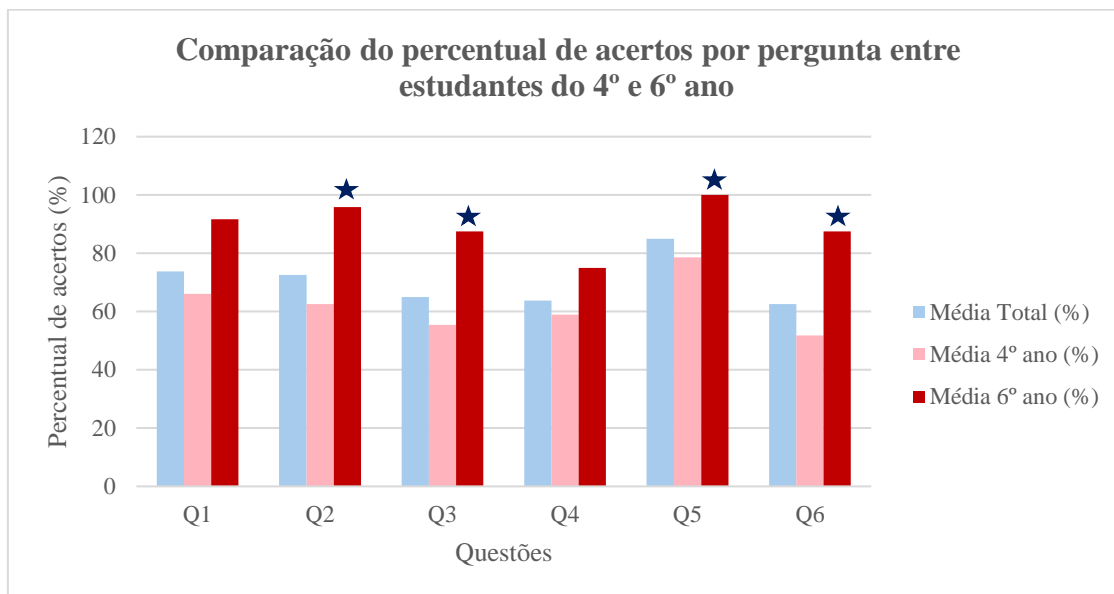
* Teste *T de Student*. Fonte: Elaboração própria

Para investigar se há diferença significativa no conhecimento teórico sobre o manejo do IAM entre os discentes do 4º ano (7º e 8º semestres) e do 6º ano (11º e 12º semestres), foi realizado um teste T de Student para amostras independentes, considerando variâncias desiguais. A amostra foi composta por 80 estudantes de medicina da EBMSp, sendo 56 do 4º ano e 24 do 6º ano. Os escores de acerto foram extraídos a partir do total de respostas corretas no questionário aplicado.

Ademais, a fim de aprofundar a análise do conhecimento teórico sobre o manejo do IAM entre os discentes, procedeu-se à comparação do desempenho por questão entre os alunos do 4º e 6º ano. Essa análise demonstrou diferenças estatísticas significativas ($p < 0,05$) entre os grupos em quatro questões, Q2 ($p = 0,002$), Q3 ($p = 0,001$), Q5 ($p = 0,018$) e Q6 ($p = 0,002$). Nesses temas, os estudantes do 6º ano apresentaram desempenho superior ao dos alunos do 4º ano. Todavia, nas questões Q1 ($p = 0,164$) e Q4 ($p = 0,176$), apesar das proporções de acerto terem sido maiores entre os discentes do 6º ano, as diferenças não atingiram significância estatística. O gráfico 1 apresenta a distribuição percentual de

acertos por questão, no qual os itens com diferença significativa estão assinalados por asterisco.

Gráfico 1 – Comparação do percentual de acertos por pergunta entre estudantes do 4º e 6º ano de Medicina da EBMSp sobre o manejo do IAM. Salvador, 2025.



* Indica diferenças estatísticas significativas. Fonte: Elaboração própria

6. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo comparar o nível de conhecimento teórico sobre o manejo do infarto agudo do miocárdio entre graduandos do 4º e 6º anos do curso de medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Foi constatado superioridade relevante entre estudantes do 6º ano em relação aos do 4º ano (5,38 vs. 3,73 acertos; $p < 0,001$), confirmando a hipótese de que a progressão do curso, associada a maior exposição clínica, favorecem a consolidação de conteúdos relacionados ao manejo do IAM.

A amostra do estudo apresentou predominância do sexo feminino (52,5%), com faixa etária mais prevalente entre 21 e 22 anos. Esse achado está em consonância com o Censo da Educação Superior de 2023¹⁹ e com a projeção da Demografia Médica no Brasil para 2025²⁰. Essas literaturas evidenciam tendências semelhantes nos cursos da área da saúde no Brasil e apontam para o aumento contínuo da participação feminina na medicina. Na Bahia, esse cenário já é realidade, com 52,1% de médicas do sexo feminino e 33,3% de profissionais com até 35 anos, o que evidencia uma formação em idades mais precoces, compatível com os resultados do presente estudo²⁰.

Um achado intrigante foi a baixa adesão dos estudantes ao questionário, sobretudo entre o 6º ano, que representaram a minoria da amostra. Esse fenômeno foi descrito por Castro *et al.*²¹ e Joubert *et al.*²² que também observaram baixas taxas de resposta em seus estudos, atribuídas, respectivamente, ao caráter impessoal do método *online* e à sobrecarga acadêmica dos estudantes. De modo convergente, Tater *et al.*²³ evidenciaram que a fadiga por excesso de questionários e a ausência de incentivos reduzem a participação.

Ademais, a revisão de Ericson *et al.*²⁴ confirma que a baixa adesão é um desafio recorrente em pesquisas educacionais, recomendando estratégias como lembretes e integração dos questionários às atividades curriculares para mitigar o problema. No presente estudo, tais fatores também parecem ter influenciado, visto que o método online e a alta demanda por respostas em questionários podem ter impactado negativamente a participação, principalmente dos alunos do internato. Esse achado reforça a necessidade de repensar estratégias de coleta de dados entre acadêmicos, a fim de aumentar a robustez das pesquisas futuras.

Ao analisar as questões, os melhores resultados foram observados em questões como a que abordava sobre a contraindicação absoluta do uso de fibrinolíticos (Q4), e a questão sobre tempo máximo para realização do eletrocardiograma após a chegada do paciente à emergência (Q1) (73,75%), o que demonstra compreensão adequada de condutas primordiais. Entretanto, fragilidades foram detectadas em áreas cruciais para segurança terapêutica, como os tempos de reperfusão e as contraindicações absolutas à trombólise^{1,3,7,9,15}.

Nesse sentido, questões relacionadas ao tempo de reperfusão apresentaram baixo desempenho, sobretudo entre alunos do 4º ano (51,79% 4º ano vs. 87,5% 6º ano, *door-to-needle*; 55,36% 4º ano vs. 87,5% 6º ano, *door-to-balloon*). Esse achado é compatível com os estudos de McEvoy *et al.*²⁵ e Aimoli e Miranda²⁶, que também documentaram dificuldade entre estudantes de semestres menos avançados em identificar corretamente os intervalos críticos no manejo do IAM. Essa dificuldade pode estar relacionada à pouca experiência prática dos alunos do 4º ano com cenários clínicos agudos, uma vez que, até esse momento da graduação, a maioria ainda não vivenciou situações reais de emergência cardiológica. Essa lacuna, caso persista, pode comprometer a eficiência das intervenções futuras, resultando em atrasos que impactam negativamente o prognóstico do paciente.

Ao analisar de forma mais detalhada e comparativa o rendimento por questão, verificou-se que diferenças notáveis entre os grupos ocorreram em Q2, Q3, Q5 e Q6 ($p < 0,05$), evidenciando desempenho significativamente superior dos estudantes do 6º ano. Esse achado confirma que, além da superioridade global, determinadas áreas do conhecimento foram consolidadas de maneira mais consistente ao longo da graduação, possivelmente em decorrência da maior vivência prática em hospitais e do contato direto com casos clínicos.

Em contrapartida, nas questões Q1 (tempo para realização do ECG) e Q4 (contraindicação absoluta de fibrinolíticos), embora os percentuais de acerto tenham sido maiores entre os discentes do 6º ano, as diferenças não atingiram significância estatística. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de tais tópicos envolverem conteúdos mais objetivos e de menor complexidade, cuja assimilação ocorre já nos períodos iniciais da formação, reduzindo a discrepância entre os grupos. Esses achados convergem com estudos prévios^{25,26} que apontam a persistência de lacunas mesmo em fases avançadas do curso,

reforçando a necessidade de estratégias que priorizem protocolos críticos no manejo do IAM.

Em linhas gerais, os resultados do estudo confirmam a expectativa de melhor desempenho dos alunos em semestres mais avançados. O que está em consonância com McEvoy *et al.*²⁵ que observaram inferioridade dos estudantes de períodos intermediários ao manejar casos simulados de IAMCSST. Enquanto, no Egito, Ghanem *et al.*²⁷ chegaram a conclusões semelhantes, embora treinamento prévio e experiência prática estivessem associados a melhor desempenho. Entretanto, observa-se que a progressão curricular isoladamente não garante habilidade total, e que falhas importantes podem persistir até o final do curso, sugerindo lacunas na integração entre conhecimento teórico e prática.

Esse cenário também é corroborado por Angkananard *et al.*²⁸, que identificaram discrepância entre competência diagnóstica e segurança na prescrição de agentes de maior risco, como fibrinolíticos. Enquanto Aimoli e Miranda²⁶, ao avaliarem recém-formados em simulações de IAMCSST, evidenciaram dificuldades adicionais em aspectos organizacionais, como comunicação deficiente e insistência em reperfusão. Esse cenário é corroborado pela dificuldade de muitos alunos sobre o assunto, devido a sua maior complexidade. Essa situação reflete a complexidade do tema e a dificuldade de muitos alunos em assimilá-lo adequadamente. Dessa forma, observa-se que fragilidades no ensino clínico podem repercutir para além da graduação, reforçando a necessidade de reforço e maior atenção a essa temática.

Ademais, o estudo de Gasim *et al.*²⁹ demonstrou que 92,4% dos alunos perceberam a aprendizagem baseada em casos (ABC) como capaz de aprimorar raciocínio clínico, desempenho acadêmico e integração em equipe. De modo semelhante, Maia *et al.*³⁰ e Bucklin *et al.*³¹ evidenciaram, em revisão sistemática e estudo observacional, respectivamente, que a ABC favorece tanto o desempenho acadêmico, quanto melhora engajamento, motivação e pensamento crítico dos estudantes. Dessa forma, evidencia-se a superioridade de métodos que conferem maior protagonismo ao discente. Entretanto, faz-se necessário maior comprometimento dos estudantes aliado à revisão contínua de temas de alta relevância, como o manejo do IAM.

É importante destacar que a experiência prática acumulada ao longo da graduação tem efeito positivo, mas não suficiente para consolidar capacidade plena. A literatura demonstra que a simples presença em estágios clínicos, quando marcada por observação passiva, não garante internalização dos conteúdos³². Dessa forma, para alcançar melhor desempenho, é imprescindível estimular a participação ativa do estudante na tomada de decisão, favorecendo a transição do saber teórico para a prática clínica segura.

Nesse sentido, adotar metodologias ativas, como PBL, simulações com atores e manequins, observação de atendimentos e práticas em laboratórios de habilidades clínicas, como no serviço avaliado, permitem ao aluno assumir papel central no aprendizado¹⁴. A partir do 4º ano, os estudantes iniciam rodízios em hospitais de referência, onde vivenciam atividades práticas em doenças cardiovasculares, integrando teoria e prática por meio de anamnese, exame físico e elaboração de planos diagnósticos e terapêuticos¹⁴. Essa formação contribui para que os alunos se preparem de maneira mais ativa e efetiva para emergências, como o manejo do IAM, o que se refletiu no desempenho observado neste estudo.

Entre as limitações deste estudo, destacam-se o número relativamente reduzido de participantes, somado à desproporção entre semestres, o que pode ter influenciado o desempenho médio observado em cada ano acadêmico. Outro aspecto a ser considerado é a maior adesão dos estudantes do 7º semestre, que pode ter impactado de forma desproporcional alguns resultados, especialmente em determinadas questões. Ademais, a quantidade restrita de questões (6 questões), pode não contemplar completamente o conhecimento dos alunos sobre o manejo do IAM, especialmente em tópicos mais específicos ou complexos.

Soma-se a isso o fato de se tratar de um estudo unicêntrico, o que limita a generalização dos resultados; a inclusão de estudantes de diferentes instituições poderia ter conferido maior robustez estatística e comparabilidade. Além disso, o uso de questionário autoaplicável introduz potenciais vieses, como a possibilidade de consultas externas, respostas aleatórias ou interpretações variadas das questões, fatores que podem afetar a precisão da avaliação.

Para fins de avaliação institucional, tanto na EBMSP quanto em outras instituições, a aplicação do questionário ao final do semestre pode contribuir para a consolidação do conteúdo, além de permitir a identificação de tópicos que necessitam de reforço ou reintrodução em períodos subsequentes. Essa prática fornece subsídios relevantes para o aprimoramento do ensino teórico e prático do manejo do IAM.

Pesquisas futuras podem contemplar amostras maiores e mais diversificadas, envolvendo instituições públicas e privadas, o que possibilitaria maior robustez estatística e comparações entre diferentes contextos educacionais. De acordo com a análise da Pirâmide de Miller³³ sobre a aprendizagem, futuros estudos que utilizem estratégias como o OSCE, que avalia atitudes e habilidades além do conhecimento teórico, poderiam oferecer resultados mais robustos.

7. CONCLUSÃO

O presente estudo sugere que o conhecimento teórico sobre o manejo do infarto agudo do miocárdio evolui ao longo da graduação, evidenciado pelo desempenho superior dos alunos do 6º ano em comparação aos do 4º ano. O que demonstra que a progressão curricular aliada à maior exposição clínica contribui para a consolidação de conteúdos essenciais.

Entretanto, lacunas significativas permanecem, especialmente em tópicos como tempos de reperfusão, contraindicações à trombólise, sinalizando que o avanço no curso, isoladamente, não assegura a plena consolidação do conhecimento. Nesse contexto, o desenvolvimento de novos trabalhos com maior ênfase na competência e não somente no conhecimento dos estudantes faz-se necessário.

REFERÊNCIAS

1. White HD, Chew DP. Acute myocardial infarction. *The Lancet* [Internet]. 2008. Cited [2024 may 02]; 372: 570–84. Available from: [<http://www.thelancet.com/>].
2. Garcia Góes L, Nakandakari MT, Costa Ramos R, Penna Guimarães H. Infarto Agudo do Miocárdio: Análise do Conhecimento de Graduandos de Medicina. *JBMEDE - Jornal Brasileiro de Medicina de Emergência*. [Internet]. 2021. Acesso em: [10 maio 2024]; 1(2):e21013. Disponível em: [<https://jbmede.com.br/index.php/jbme/article/view/21>].
3. Soares Passinho R, Garcia W, Sipolatti R, Fioresi M, Primo CC. Sinais, Sintomas e Complicações do Infarto Agudo do Miocárdio. *Rev enferm UFPE online* [Internet]. Acesso em: [10 maio 2024]. 2018;12(1):247–64. Disponível em: [<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i01a22664p247-264-2018>].
4. Ministério da Saúde. Morbidade Hospitalar do SUS - Por local de internação - Brasil. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) [Internet]. 2024. Acesso em: [10 maio 2024]. Disponível em: [<https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>].
5. McGaghie WC, Issenberg SB, Petrusa ER, Scalese RJ. A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Medical Education* [Internet]. 2010. Cited [2024 may 12]; p. 50–63. Vol. 44. Available from: [DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03547.x].
6. Issenberg SB, Mcgaghie WC, Hart IR, Mayer JW, Felner JM, Petrusa ER, et al. Simulation Technology for Health Care Professional Skills Training and Assessment. *JAMA* [Internet]. 1999. Cited [2024 may 13]; 282. Available from: [www.jama.com].
7. Piegas LS, Timerman A, Feitosa GS, et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. *Sociedade Brasileira de Cardiologia* [Internet]. 2015. Cited [2024 may 12]; 105:1–121. Available from: [www.arquivosonline.com.br].
8. Fihn SD, Gardin JM, Abrams J, Berra K, Blankenship JC, Dallas AP, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease. *Circulation* [Internet]. 2012. Cited [2024 may 14]; 126(25):3097–137. Available from: [<https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e3182776f8>].
9. Antman et al. ACC: AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. *Circulation* [Internet]. 2004. Cited [2024 may 14]; e82–292. Available from: [<https://doi.org/10.1161/circ.110.9.e82>].

10. Frank JR, Snell LS, Cate O Ten, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, et al. Competency-based medical education: Theory to practice. *Med Teach*[Internet]. 2010. Cited [2024 may 14]; 32(8):638–45. Available from: [DOI: 10.3109/0142159X.2010.501190].
11. Ma KSK, Chang HC, Krupat E. Teaching evidence-based medicine with electronic databases for preclinical education. *Advances in Physiology Education* [Internet]. 2021. Cited [2024 may 14]; 45(4):849–55. Available from: [DOI: 10.1152/ADVAN.00057.2021].
12. Wyer PC. Evidence-based medicine and problem based learning a critical re-evaluation. Vol. 24, *Advances in Health Sciences Education*. Springer [Internet]. 2019. Cited [2024 may 14]; p.865–78. Available from: [DOI: 10.1007/s10459-019-09921-5].
13. Eidt LB. Feedback in medical education: beyond the traditional evaluation. *Revista da Associação Médica Brasileira* [Internet]. 2023. Cited [2024 jun 10]; 69(1):9–12. Available from: [DOI: 10.1590/1806-9282.20221086].
14. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Projeto Político Pedagógico do Curso de Medicina [Internet]. 2024. Acesso em: [10 jun 2024]; 9-100. Disponível em: [<https://www.bahiana.edu.br/painel-de-acesso/aluno/>].
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Protocolo Clínico: Síndromes Coronarianas Agudas. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde – CONITEC [Internet]. 2023. Acesso em: [10 jun 2024]; Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/ptbr/midias/protocolos/protocolo_uso/pcdt_sindrom_escoronarianasagudas.pdf].
16. Nicolau JC, Feitosa Filho GS, Petriz JL, De Mendonça Furtado RH, Précoma DB, Lemke W, et al. Brazilian society of cardiology guidelines on unstable angina and acute myocardial infarction without st-segment elevation -2021. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [Internet]. 2021. Cited [2024 jun 20]; p. 181–264. Vol. 117. Available from: [DOI: 10.36660/abc.20210180.].
17. Reeder GS, Kennedy HL. Overview of the acute management of ST-elevation myocardial infarction. *UpToDate* [Internet]. 2024. Cited [2024 jun 20]; Available from: [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-acute-manage...result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1 OfficialreprintfromUpToDatewww.uptodate.com].
18. Oliveira SN, Pereira LLL, Ramos Filho JB de L, Arrais Filho FC de A, Araújo LA, Lucena MES, et al. Infarto agudo do miocárdio com supra de segmento ST: Uma revisão do diagnóstico, fisiopatologia, epidemiologia, morbimortalidade, complicações e manejo. *Research, Society and Development* [Internet]. 2024. Cited [2024 jul 05]; 13(2):e1113244954. Available from: [DOI: 10.33448/rsd-v13i2.44954].
19. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2023. Diretoria de Estatísticas

- Educacionais - DEED [Internet]. 2024. Acesso em: [10 may 2025]; 1-108. Disponível em: [<https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/estatisticas-e-indicadores-educacionais/resumo-tecnico-do-censo-da-educacao-superior-2023>].
20. Atuíta D I GR, Ri Buiç ST. Demografia Médica no Brasil 2025. Associação Médica Brasileira [Internet]. 2025. Acesso em: [10 may 2025]. Disponível em: [<https://amb.org.br/>].
 21. Flores de Castro A, Maria Limberger Bayer V, Carneiro Almeida L, Franciele Ries E. Low adherence as an obstacle to online data collection to assess the quality of life of medical students. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida* [Internet]. 2022. Acesso em: [10 set 2025];15. Available from: [<http://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/>].
 22. Joubert G, Steinberg WJ, Van de Merwe LJ. Medical students as research participants: Student experiences, questionnaire response rates and preferred modes. *Afr J Health Prof Educ* [Internet]. 2022. Cited [2025 set 05];14(3):106–10. Available from: [DOI: 10.7196/ajhpe.2022.v14i3.1588].
 23. Tater J, Zaharic T, Guy W, Cornwall J. How much is too much? Medical students' perceptions of evaluation and research requests, and suggestions for practice. *Assessment and Evaluation in Higher Education* [Internet]. 2023. Cited [2025 set 05];49(1):117–28. Available from: [DOI: 10.1080/02602938.2023.2187330].
 24. Ericson A, Bonuck K, Green LA, Conry C, Martin JC, Carney PA. Optimizing Survey Response Rates in Graduate Medical Education Research Studies. *Family Medicine* [Internet]. 2023. Cited [2025 set 05]; 55(5):304–10. Available from: [DOI: 10.22454/FamMed.2023.750371].
 25. McEvoy MD, Dewaay DJ, Vanderbilt A, Alexander LA, Stilley MC, Hege MC, et al. Are fourth-year medical students as prepared to manage unstable patients as they are to manage stable patients? *Academic Medicine* [Internet]. 2014. Cited [2025 set 05];89(4):618–24. Available from: [DOI: 10.1097/ACM.000000000000192].
 26. Aimoli US, Miranda CH. Clinical competence in st-segment elevation myocardial infarction management by recently graduated physicians applying for a medical residency program. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2020. Cited [2025 set 05];114(1):35–44. Available from: [DOI: 10.36660/abc.20180309].
 27. Ghanem E, Elgazar M, Oweda K, Tarek H, Assaf F, Wanees M, et al. Awareness of Basic Life Support among Egyptian Medical Students; a Cross-Sectional Study. *Emergency* [Internet]. 2018. Cited [2025 set 05]. 6 (1): e36. Vol. 6. Available from: [www.jemerg.com].
 28. Angkananard T, Issarasenarak P, Teerawattananon P, Kosulawath M, Samrejphol V, Okanurak K. Medical students' confidence and competence with prescribing in ST-elevation myocardial infarction: a mixed-methods study. *Int J Med Educ* [Internet]. 2022. Cited [2025 set 05];13:187–97. Available from: [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30009238/>].

29. Gasim MS, Ibrahim MH, Abushama WA, Hamed IM, Ali IA. Medical students' perceptions towards implementing case-based learning in the clinical teaching and clerkship training. *BMC Med Educ* [Internet]. 2024. Cited [2025 set 05]; 24(1). Available from: [DOI: 10.1186/s12909-024-05183-x].
30. Maia D, Andrade R, Afonso J, Costa P, Valente C, Espregueira-Mendes J. Academic Performance and Perceptions of Undergraduate Medical Students in Case-Based Learning Compared to Other Teaching Strategies: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Education Sciences* [Internet]. 2023. Cited [2025 set 10] Vol. 13. Available from: [DOI: 10.3390/educsci13030238].
31. Bucklin BA, Asdigian NL, Hawkins JL, Klein U. Making it stick: use of active learning strategies in continuing medical education. *BMC Med Educ* [Internet]. 2021. Cited [2025 set 10]; 21(1). Available from: [DOI: 10.1186/s12909-020-02447-0].
32. Vishnevsky G, Cohen T, Elitzur Y, Reis S. Competency and confidence in ECG interpretation among medical students. *Int J Med Educ* [Internet]. 2022. Cited [2025 set 10]; 13:315–21. Available from: [DOI: 10.5116/ijme.6372.2a55].
33. Ernesto de Almeida Troncon L, Paula Panúncio-Pinto M. Avaliação do estudante - aspectos gerais. In: *Medicina (Ribeirão Preto)* [Internet]. 2014. Cited [2025 set 10]; 47(3):314-23. Available from: [http://revista.fmrp.usp.br/].

APÊNDICES

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar voluntariamente da pesquisa intitulada **“AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS DE MEDICINA SOBRE O RECONHECIMENTO E O MANEJO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO”** cujos pesquisadores responsáveis são Mayra Lis Santos Helfenstein (75 981130325) e Theo Garcia Gurgel (71 999128845) sob orientação da Raquel Hermes Rosa Oliveira. O objetivo da pesquisa é conhecer o nível de conhecimento sobre o reconhecimento e o manejo do Infarto Agudo do Miocárdio entre graduandos do 4º e 6º anos da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Sua participação é voluntária e se dará através do preenchimento de um questionário virtual, anônimo, autoaplicável, cujo tempo de resposta é de aproximadamente 10 minutos. O questionário possui duas partes distintas: a primeira, composta dados demográficos e acadêmicos (idade, semestre e sexo), e a segunda, com 12 questões de múltipla escolha com quatro alternativas cada, baseadas na V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. Você não terá nenhum benefício direto ao participar desta pesquisa. No entanto, você poderá fazer uma autoavaliação do seu progresso em relação ao reconhecimento e ao manejo do Infarto Agudo do Miocárdio. Além disso, os resultados da pesquisa permitirão aprimoramento no ensino dessa temática pela EBMSp. Ou seja, os dados obtidos poderão auxiliar tanto os estudantes atuais quanto as futuras gerações de alunos de medicina da EBMSp. Adicionalmente, ao encerrar o prazo para o preenchimento do questionário, os alunos terão acesso às respostas corretas, durante o período de 30 dias, acompanhadas de comentários detalhados que elucidam cada questão, promovendo uma melhor compreensão dos temas abordados. Os riscos ou desconfortos decorrentes da sua participação podem ser possível quebra de sigilo e confidencialidade, cansaço durante a leitura e/ou resposta do instrumento de coleta de dados, constrangimento e mobilização emocional ao expor algumas informações pessoais ou diante de insegurança sobre o tema pesquisado. Você poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem necessidade de justificativa e sem qualquer prejuízo. Além disso, terá o direito de acessar os resultados

da pesquisa. Em caso de desistência, o preenchimento pode ser interrompido a qualquer tempo e você pode retirar seu consentimento depois da coleta de dados sem nenhum prejuízo futuro. Ademais, é importante que você tenha consigo uma cópia deste documento eletrônico em seus arquivos. Para garantir sigilo e privacidade, apenas os pesquisadores autorizados terão acesso aos dados coletados, que serão armazenados com segurança no *Microsoft Forms* por um período de até 5 anos, sob confidencialidade, sendo posteriormente excluídos. A plataforma utilizada atende às políticas de privacidade e segurança em banco de dados na área da saúde definidas internacionalmente, como HIPAA (*Health Insurance Portability and Accountability Act*), FERPA (*Family Educational Rights and Privacy Act*) e BAA (*Business Associate Agreement*). Além disso, o acesso será individual e restrito aos pesquisadores responsáveis, assegurando a confidencialidade das informações dos participantes. A pesquisa seguirá as diretrizes éticas estabelecidas pela Resolução CNS 466/12, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, assegurando princípios como autonomia, beneficência, não maleficência e justiça. Os resultados serão publicados respeitando o anonimato das respostas, com fins acadêmicos, e poderão subsidiar ações de melhoria institucional. Sua participação não acarretará nenhuma despesa e, caso surjam custos decorrentes da pesquisa, você será ressarcido. Em caso de ocorrência de qualquer prejuízo decorrente da participação nesta pesquisa, ou necessidade de suporte, você será encaminhado ao Núcleo de Atenção Psicopedagógica (NAPP) da EBMSP. Além disso, em caso de danos comprovados relacionados à participação, será garantida a devida indenização. Para qualquer informação adicional ou dúvida sobre o estudo, você poderá entrar em contato com os pesquisadores principais Mayra Lis Santos Helfenstein pelo e-mail mayrahelfenstein22.1@bahiana.edu.br ou telefone (75) 981130325 e Theo Garcia Gurgel pelo e-mail theogurgel22.1@bahiana.edu.br ou telefone (71) 999128845. Se persistir dúvida ou caso deseje fazer uma denúncia, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Bahiana através do telefone (71) 99968 1860 ou e-mail cep@bahiana.edu.br ou pessoalmente no endereço av. Dom João VI, 274, Brotas, Salvador-BA. CEP 40.285-001 em horário comercial de segunda a sexta-feira. Reforçamos que sua participação é totalmente voluntária e se dará somente respondendo ao questionário eletrônico. Caso aceite participar, clique em CONCORDO.

 CONCORDO NÃO CONCORDO

APÊNDICE 2**QUESTIONÁRIO****1) Etapa 1 - Aspectos Pessoais e Acadêmicos:**

- **Sexo:**
 - () Feminino
 - () Masculino
 - () Outro
- **Idade:**
___ anos
- **Semestre atual:**
 - () 7º semestre
 - () 8º semestre
 - () 11º semestre
 - () 12º semestre

2) Etapa 2 - Avaliação sobre o Manejo do Infarto Agudo do Miocárdio:

- 1. O eletrocardiograma deve ser realizado em no máximo até quanto tempo da chegada do paciente à emergência?**
 - b) 5 minutos
 - c) 10 minutos**
 - d) 15 minutos
 - e) 20 minutos

- 2. São terapias recomendadas no infarto agudo do miocárdio que reduzem mortalidade:**
 - a) Oxigenoterapia, Clopidogrel, Morfina, Nitrato, Estatinas, Betabloqueador, inibidor da enzima de conversão de angiotensina
 - b) AAS, Clopidogrel, inibidor da enzima de conversão de angiotensina, Betabloqueador, Estatinas**
 - c) Oxigenoterapia, AAS, Morfina, heparina, Betabloqueador, inibidor da enzima de conversão de angiotensina

- d) Heparina, Oxigenoterapia, AAS, Clopidogrel, Estatinas, Morfina, Nitrato, betabloqueador
- 3. Se disponível, a intervenção coronária percutânea primária deve ser realizada preferencialmente em até quanto tempo da chegada do paciente (tempo porta balão):**
- a) 10 minutos
 - b) 30 minutos
 - c) 60 minutos
 - d) 90 minutos**
- 4. É uma contraindicação absoluta do uso de fibrinolíticos:**
- a) Gravidez
 - b) AVC isquêmico há 3 meses**
 - c) Úlcera péptica ativa
 - d) Hipertensão arterial não controlada
- 5. Não é recomendada a terapia com fibrinolíticos, em dores sugestivas de infarto agudo do miocárdio:**
- a) Com duração maior que 12h ou choque cardiogênico**
 - b) Com eletrocardiograma com supradesnivelamento do segmento ST
 - c) Com bloqueio de ramo novo
 - d) Com impossibilidade de realizar reperfusão mecânica em tempo adequado
- 6. No caso de opção de tratamento com fibrinólise química, o paciente deve receber fibrinolítico em até quanto tempo após chegada na emergência (tempo porta agulha)?**
- a) 10 minutos
 - b) 30 minutos**
 - c) 40 minutos
 - d) 60 minutos

APENDICE 3

FEEDBACKS E RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO SOBRE O MANEJO DO IAM

Enunciado da questão	Resposta correta	Comentário
O eletrocardiograma deve ser realizado em no máximo até quanto tempo da chegada do paciente à emergência?	10 minutos	Gerenciamento centralizado das redes de atendimento integradas com avaliação periódica dos resultados e com as seguintes metas: <ul style="list-style-type: none"> • Contato médico (dor)-ECG = 10 minutos • Contato médico (dor)-fibrinólise = 30 minutos • Contato médico (dor)-ICP primária = 90 minutos (hospital com hemodinâmica) OU 120 minutos (hospital sem serviço hemodinâmica)
São recomendadas no infarto agudo do miocárdio que reduzem mortalidade:	AAS, Clopidogrel, inibidor da enzima de conversão de angiotensina, Betabloqueador, Estatinas	Os medicamentos associados à redução de mortalidade no IAM são AAS, Clopidogrel, inibidor da enzima de conversão de angiotensina, Betabloqueador, Estatinas
Se disponível, a intervenção coronária percutânea primária deve ser realizada preferencialmente	90 minutos	Gerenciamento centralizado das redes de atendimento integradas com avaliação periódica dos resultados e com as seguintes metas: <ul style="list-style-type: none"> • Contato médico (dor)-ECG = 10 minutos • Contato médico (dor)-fibrinólise = 30 minutos

em até quanto tempo da chegada do paciente (tempo porta balão):	• Contato médico (dor)-ICP primária = 90 minutos (hospital com hemodinâmica) OU 120 minutos (hospital sem serviço hemodinâmica)
É uma AVC isquêmico há 3 meses absoluta do uso de fibrinolíticos:	São contraindicações absolutas do uso de fibrinolíticos: qualquer sangramento intracraniano prévio, AVC isquêmico nos últimos 3 meses, Dano ou neoplasia no sistema nervoso central, trauma significativo na cabeça ou rosto nos últimos 3 meses, sangramento ativo ou diátese hemorrágica (exceto menstruação), qualquer lesão vascular cerebral conhecida (malformação arteriovenosa), dissecação aguda de aorta, discrasia sanguínea. As outras condições são contraindicações relativas.
Não é recomendada a terapia com fibrinolíticos, em dores sugestivas de infarto agudo do miocárdio:	Com duração maior que 12h ou choque cardiogênico É recomendada a terapia com fibrinolíticos, em dores sugestivas de infarto agudo do miocárdio: Duração > 20 minutos e < 12 horas não responsiva a nitrato sublingual, Supradesnivelamento do ST > 1 mm em pelo menos duas derivações precordiais contíguas ou duas periféricas adjacentes, Bloqueio de ramo (novo ou presumivelmente novo), Impossibilidade de realizar reperfusão mecânica em tempo adequado, Ausência de contraindicação absoluta, em hospitais sem recurso para realizar imediata intervenção coronária (dentro de 90 minutos)

No caso de opção de tratamento com fibrinólise química, o paciente deve receber fibrinolítico em até quanto tempo após chegada na emergência (tempo porta agulha)?	30 minutos	Gerenciamento centralizado das redes de atendimento integradas com avaliação periódica dos resultados e com as seguintes metas: <ul style="list-style-type: none">• Contato médico (dor)-ECG = 10 minutos• Contato médico (dor)-fibrinólise = 30 minutos• Contato médico (dor)-ICP primária = 90 minutos (hospital com hemodinâmica) OU 120 minutos (hospital sem serviço hemodinâmica).
--	------------	--

Fonte: Adaptado da V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. Piegas LS, Timerman A et al. Arquivos brasileiros de cardiologia, (2015).

ANEXOS

ANEXO A – PARECER CEP

ESCOLA BAHIANA DE
MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA -
FBDC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS DE MEDICINA SOBRE DIAGNÓSTICO E MANEJO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Pesquisador: RAQUEL HERMES ROSA OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 87134925.2.0000.5544

Instituição Proponente: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.483.934

Apresentação do Projeto:

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é uma das principais causas de mortalidade mundial e no Brasil. Geralmente provocado por um trombo sobre uma placa aterosclerótica, resulta em isquemia miocárdica, e, se não tratado rapidamente, pode levar à morte celular e comprometimento da função cardíaca.

O diagnóstico precoce do IAM é fundamental, uma vez que cada 30 minutos de atraso no tratamento pode aumentar em até 7,5% a mortalidade do paciente. A angioplastia coronariana ou a administração de trombolíticos nas primeiras horas após o início dos sintomas, pode salvar vidas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Descrever o nível de conhecimento dos graduandos de medicina do 4º e do 6º anos sobre o diagnóstico e o manejo do IAM.

Objetivos Específicos

- Comparar o nível de conhecimento sobre o diagnóstico e o manejo do IAM entre graduandos de medicina do 4º e 6º anos (7º e 8º vs 11º e 12º semestres) da EBMSF;
- Identificar quais aspectos do manejo do IAM são mais e menos conhecidos;
- Verificar o progresso do conhecimento sobre o IAM do 4º para o 6º ano de graduação do

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br

ESCOLA BAHIANA DE
MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA -
FBDC



Continuação do Parecer: 7.483.934

curso de medicina.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos RISCOS:

Os autores descrevem como possíveis riscos a quebra de sigilo e confidencialidade, desconforto ao responder alguma pergunta, cansaço durante a leitura e/ou resposta do instrumento de coleta de dados, constrangimento e mobilização emocional ao expor informações pessoais ou diante de insegurança sobre o tema pesquisado. No entanto, para minimizar tais riscos, é garantido que apenas os pesquisadores autorizados terão acesso aos dados que serão mantidos em arquivo no Microsoft Forms em sigilo até o final da pesquisa e que a plataforma atende às políticas de privacidade e segurança em banco de dados na área da saúde definidas internacionalmente. A privacidade e a confidencialidade dos participantes serão preservadas e os dados serão apenas utilizados apenas para fins da pesquisa.

Caso ocorra quaisquer constrangimento ou mobilização emocional, o participante poderá entrar em contato com os pesquisadores e/ou CEP, e este será encaminhado ao Núcleo de Atenção Psicopedagógica (NAPP) da EBMS, serviço que rotineiramente é responsável por ajudar no manejo e encaminhamento de tais ocorrências.

Quanto aos BENEFÍCIOS:

Os autores relatam como possíveis benefícios a identificação do nível de conhecimento dos discentes dos 7º, 8º, 11º e 12º semestres da EBMS sobre o reconhecimento e o manejo do IAM, permitindo avaliar necessidades de aprimoramento no ensino dessa temática. Além disso, a pesquisa possibilitará uma autoavaliação do progresso dos estudantes em relação ao tema, contribuindo não apenas para o aprendizado, mas também para o desenvolvimento profissional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- DESENHO DO ESTUDO: Trata-se de um estudo observacional analítico transversal, realizado em Salvador, Bahia, na EBMS; com coleta de dados prevista entre 01/05 e 30/06/2025.

- POPULAÇÃO ALVO: estudantes de medicina devidamente matriculados na EBMS, abrangendo os semestres do 7º, 8º, 11º e 12º no período de 2025.1. A amostra será de conveniência, com estimativa de participação de 100 alunos do 4º ano e 100 alunos do 6º ano.
período da pesquisa;

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br

ESCOLA BAHIANA DE
MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA -
FBDC



Continuação do Parecer: 7.483.934

- **RECRUTAMENTO E SELEÇÃO:** Os discentes serão convidados a participar da pesquisa por intermédio de 3 vias: via e-mail institucional; via convite presencial em sala de aula, onde os pesquisadores apresentarão o objetivo do estudo. Após a apresentação, os alunos serão convidados a responder voluntariamente ao questionário; e via cartazes informativos afixados em locais estratégicos e de grande circulação dentro da EBMSPP com informações sobre o estudo e instruções para acesso ao questionário, via Código de Resposta Rápida.

- **CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:** discentes regularmente matriculados no curso de Medicina no período letivo de 2025.1, nos 7º, 8º, 11º e 12º semestres. E **DE EXCLUSÃO:** discentes que responderem ao questionário de forma incompleta.

- **MÉTODO:** A coleta de dados será realizada por meio de formulário do Microsoft Forms, dividido em 02 etapas: Etapa 1 - Dados Demográficos e Acadêmicos (Idade; Gênero e semestre atual); Etapa 2 - Reconhecimento e o Manejo do IAM (12 questões de múltipla escolha baseadas na V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do IAM.

- **ANÁLISE DOS DADOS:** será conduzida com o SPSS, versão 14.0, análises e testes cabíveis.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Folha de rosto: devidamente preenchida, com assinatura do Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós Graduação Stricto Sensu, em 17/03/2025;

- Cronograma: Discrimina as fases da pesquisa; período da coleta de dados de 01/05 a 30/06/2025, inclui envio de relatório final ao CEP e informações compatíveis entre os documentos submetidos.

- Orçamento: apresentado no valor de R\$ 14.252,00, informando a fonte financiadora; e informações compatíveis entre os documentos submetidos.

- TCLE: apresentado.

- Carta de anuência:

1. Da EBMSPP: anexada, datada e assinada pelo pró-reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação Stricto Sensu, em 12/03/25.

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Telefone: (71)2101-1921

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

E-mail: cep@bahiana.edu.br

**ESCOLA BAHIANA DE
 MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA -
 FBDC**


Continuação do Parecer: 7.483.934

- Projeto detalhado: apresentado versão semelhante aos dados submetidos no formulário de informações básicas da PB

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando o atendimento às pendências emanadas ao parecer consubstanciado 7.466.767, assim como a não identificação de demais pendências e, salvo melhor juízo, considero o projeto como aprovado.

1. TCLE

1.1 Explicitar o teor das perguntas do formulário.

ANÁLISE DA RESPOSTA: EXPLICADO, satisfatoriamente.

1.2 Indicar local, tempo de guarda e destinação final do material oriundo da pesquisa;

ANÁLISE DA RESPOSTA: INDICADO, satisfatoriamente.

1.3 Esclarecer que os contatos com CEP deverão ocorrer em casos de dúvida não solucionada pelos pesquisadores ou denúncia;

ANÁLISE DA RESPOSTA: ESCLARECIDO, satisfatoriamente.

1.4 Atualizar o telefone de contato do CEP (71) 99968 1860.

ANÁLISE DA RESPOSTA: ATUALIZADO.

Considerando o atendimento às pendências emanadas ao parecer consubstanciado 7.466.767, assim como a não identificação de demais pendências e, salvo melhor juízo, considero o projeto como aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CEP-Bahiana, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação deste protocolo de pesquisa dentro dos objetivos e metodologia proposta.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274	CEP: 40.285-001
Bairro: BROTAS	
UF: BA	Município: SALVADOR
Telefone: (71)2101-1921	E-mail: cep@bahiana.edu.br

ESCOLA BAHIANA DE
MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA -
FBDC



Continuação do Parecer: 7.483.934

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2447672.pdf	30/03/2025 20:39:55		Aceito
Outros	RESPOSTAS_AO_CEP.pdf	30/03/2025 16:59:21	RAQUEL HERMES ROSA OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_AJUSTADO.pdf	30/03/2025 16:58:49	RAQUEL HERMES ROSA OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CONHECIMENTO_IAM.pdf	30/03/2025 16:58:10	RAQUEL HERMES ROSA OLIVEIRA	Aceito
Declaração de concordância	Raquel_Hermes_carta_anuencia.pdf	18/03/2025 16:58:19	RAQUEL HERMES ROSA OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	RAQUEL_HERMES_F_Rosto_Assinado.pdf	18/03/2025 16:57:55	RAQUEL HERMES ROSA OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 03 de Abril de 2025

Assinado por:
Noilton Jorge Dias
(Coordenador(a))

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Telefone: (71)2101-1921

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

E-mail: cep@bahiana.edu.br