

STEFFANY CARMO ROYER

**INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM ADULTOS JOVENS ATENDIDOS
EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARÁ: PERFIL
CLÍNICO E MANEJO**

BELÉM

2023

STEFFANY CARMO ROYER

**INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM ADULTOS JOVENS ATENDIDOS
EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO PARÁ: PERFIL
CLÍNICO E MANEJO**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado à Comissão de Residência Médica (COREME) da FPHCGV, para a obtenção: do título de especialista em Cardiologia.

Orientadora: Aldine Torres de Miranda

Data da aprovação: 18/01/2023

Banca Examinadora

_____ - Orientadora

Prof. (a) Aldine Torres de Miranda

Especialista em Cardiologia CRM-PA:7936/ RQE:2696

Cardiologista Assistente, preceptora da residência de cardiologia e coordenadora da clínica cardiológica FHCGV.

_____ - Avaliadora

Prof. (a) Rosane Cheble de Pinho Domingues

Especialista em Cardiologia CRM-PA:6826/ RQE:3592

Cardiologista Assistente, preceptora da residência de cardiologia e coordenadora da clínica cirúrgica FHCGV.

_____ - Avaliador

Prof. (a) Artur dos Santos Batista

Especialista em Cardiologia CRM-PA:12341/ RQE:3592

Cardiologista Assistente da clínica cardiológica e ambulatório do FHCGV e preceptor da residência de cardiologia.

BELEM

2023

Infarto agudo do miocárdio em adultos jovens atendidos em um hospital de referência no estado do Pará: perfil clínico e manejo

Acute myocardial infarction in young adults attended at a reference hospital in the state of Pará: clinical profile and management.

RESUMO

Introdução: O infarto agudo do miocárdico (IAM) é responsável por milhões de mortes a cada ano no mundo, com uma crescente incidência nos adultos jovens. **Objetivo:** Identificar e conhecer as características clínicas dos adultos jovens internados na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna com diagnóstico de IAM criando um comparativo com as revisões bibliográficas encontradas, a fim de propor medidas que melhorem o tratamento e na prevenção secundária. **Metodologia:** Um estudo do tipo transversal e retrospectivo, baseado em informações coletadas e analisadas de 154 prontuários eletrônicos dos pacientes internados na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna no período de julho 2018 a julho 2021. **Resultados e Discussão:** As características clínicas mais prevalentes foram o sexo masculino, tabagismo, faixa etária 41 a 45 anos. Dentre o diagnóstico mais frequente encontrado se destacam o infarto agudo do miocárdio com elevação do segmento ST. A mortalidade encontrada foi 4,5% dos pacientes. **Conclusão:** Os dados apresentados permitiram um melhor conhecimento do perfil dos pacientes jovens internados e de seus fatores de risco, a fim de melhorar as ações na prevenção primária e secundária.

Palavras-Chave: infarto agudo do miocárdio, jovens, síndrome coronariana aguda, fatores de risco.

ABSTRACT

Introduction: Acute myocardial infarction (AMI) is responsible for millions of deaths each year worldwide, with an increasing incidence in young adults. **Objective:** To identify and learn about the clinical characteristics of young adults hospitalized at Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna with a diagnosis of AMI, creating a comparison with the literature reviews found, in order to propose measures that improve treatment and secondary prevention. **Methodology:** A cross-sectional and retrospective study, based on information collected and analyzed from 154 electronic medical records of patients hospitalized at Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna from July 2018 to July 2021. **Results and Discussion:** The most prevalent clinical characteristics were male gender, smoking, age group 41 to 45 years. Among the most frequent diagnoses found, acute myocardial infarction with ST-segment elevation stands out. The mortality found was 4.5% of the patients. **Conclusion:** the data presented allowed a better understanding of the profile of young hospitalized patients and their risk factors, in order to improve actions in primary and secondary prevention.

Keywords: acute myocardial infarction, young, acute coronary syndrome, risk factors.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	METODOLOGIA	8
2.1	Aspectos Éticos (Risco e benefícios)	8
2.2	Tipo de Estudo	8
2.3	Local e Período	8
2.4	População alvo/ Critérios de inclusão	9
2.5	Critérios de exclusão	9
2.6	Amostra	9
2.7	Procedimentos	9
2.8	Apresentação e análise dos dados	10
3	RESULTADOS	10
4	DISCUSSÃO	16
5	CONCLUSÃO	19
	REFERÊNCIAS	20
	APÊNDICE	22

1 INTRODUÇÃO

A doença cardiovascular (DCV) é responsável por 12 milhões de mortes em todo o mundo a cada ano, sendo a doença arterial coronariana (DAC) a principal causa de mortalidade de acordo com o terceiro relatório de monitoramento da Organização Mundial da Saúde (OMS).¹

Os estudos com a população jovem são controversos e raros, resumindo-se a séries de casos e, principalmente, estudos observacionais nos Estados Unidos, Europa e Ásia.² Esta escassez de dados sobre doença coronariana prematura e infarto agudo do miocárdio (IAM) nesta população leva à subestimação dos casos.³

Na literatura não há uma definição universal de adulto jovem em relação aos pacientes com IAM sendo definido a faixa etária entre <30 anos a <55 anos de idade.³

A prevalência no Reino Unido de homens e mulheres com diagnóstico de IAM com idade entre 35 e 44 anos foi respectivamente de 0,5% e 0,18%.⁶ No Brasil há escassez sobre o assunto. A mortalidade mundial neste grupo de paciente é variável, chegando até 24%.²

Este grupo de pacientes apresentam características distintas quando comparado a população mais velha. Dentre os principais fatores de risco observados neste grupo de pacientes destacam-se, tabagismo, diabetes mellitus, obesidade dislipidemia, uso indevido de substâncias ilícitas, histórico familiar positivo, além de fatores não clássicos, como: trombofilias, vasoespasmos e doença de Kawasaki.⁴

O padrão ouro para confirmação diagnóstica da DAC é por meio da cineangiocoronariografia. A DAC obstrutiva grave é definida, pela presença de obstrução $\geq 70\%$ da luz de uma ou mais das principais artérias coronarianas ou obstrução $>50\%$ do tronco da coronária esquerda. Nos adultos jovens com diagnóstico de IAM, a angiografia coronariana mais prevalente foi doença uniarterial, estenoses não obstrutivas e coronárias normais.⁴

As consequências do IAM em uma idade jovem podem ser devastadoras, devido ao seu maior impacto na psicologia do paciente, na capacidade de trabalhar e na carga socioeconômica.⁹

Devido a escassez nacional do tema é importantíssimo conhecer o perfil dos adultos jovens que internam devido IAM no único hospital público de referência em cardiologia no estado do Pará e, assim, contribuir para melhorar o processo das políticas de atendimento à saúde nesta população, tanto no âmbito da prevenção primária quanto secundária.

Deste modo, o presente estudo possui o objetivo de relacionar o perfil clínico-epidemiológico e os principais fatores de riscos identificados em indivíduos hospitalizados no setor de Cardiologia em um hospital de referência na cidade de Belém no período proposto.

2 METODOLOGIA

2.1 Aspectos Éticos (Risco e benefícios)

O desenvolvimento deste projeto de pesquisa seguiu rigorosamente os princípios éticos preconizados pela resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). A coleta dos dados foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV) e plataforma Brasil (CAAE-56981622.8.0000.0016) na data de 21 de março de 2022.

Os dados dos participantes deste estudo foram mantidos em sigilo nos relatórios de pesquisa e nas publicações. Todos os custos da pesquisa foram cobertos pelos próprios pesquisadores, sem patrocínio ou auxílio de qualquer natureza de pessoa física e/ou jurídica.

2.2 Tipo de Estudo

Estudo epidemiológico observacional, de caráter transversal e retrospectivo, tendo como base de dados os prontuários dos pacientes atendidos no período proposto pela pesquisa.

O método predominante para a análise dos dados será indutivo.

2.3 Local e Período

O estudo foi realizado a partir dos prontuários disponibilizados pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) de pacientes internados na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV) no período de julho de 2018 a julho de 2021.

2.4 População alvo/ Critérios de inclusão

Todos os registros de pacientes internados na FHCGV com o diagnóstico de infarto agudo do miocárdio registrado com CID 10: I21 com idade de 18 a 45 anos no período proposto do estudo.

2.5 Critérios de exclusão

Foram excluídos prontuários de pacientes com valvulopatias e/ou fibrilação atrial associada. Prontuários com informações clínicas insuficientes (ausência de uma das variáveis do estudo).

2.6 Amostra

Dos 195 prontuários disponíveis no período selecionado do estudo apenas 154 se adequaram aos critérios propostos.

2.7 Procedimentos

Os dados foram coletados a partir dos prontuários disponibilizados pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) da instituição. Posteriormente, alocados na planilha de pesquisa desenvolvida para o projeto, que contém dados de identificação criptografada do paciente, tais como, idade, sexo, raça, índice de massa corpórea (IMC), comorbidades, doença coronariana prévia, diagnóstico inicial, antecedentes prévios de revascularização miocárdica cirúrgica e/ou percutânea, tempo de dor, realização de trombólise na internação, classificação de Killip, cinecoronariografia, ecocardiograma transtorácico, tratamento instituído, tempo de internação e desfecho clínico.

2.8 Apresentação e análise dos dados

Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados utilizando planilhas do software *Microsoft® Office Excel® 2016*. Na aplicação da Estatística Descritiva, foram construídos tabelas e gráficos para apresentação dos resultados e calculadas as medidas de posição das variáveis numéricas.

A análise estatística foi efetuada com o auxílio do software *Bioestat 5.4*, onde se construiu os resultados das variáveis da amostra através do Testes Qui-Quadrado e Testes G Aderência para as tabelas univariadas.

Para a tomada de decisão, foi adotado o nível de significância $\alpha = 0,05$ ou 5%, sinalizando com asterisco (*) os valores significantes.

3 RESULTADOS

Durante o período de 36 meses do estudo, a amostra foi composta por 154 pacientes, onde o predomínio foi o sexo masculino (79,2%), sendo estatisticamente significativa (* $p < 0,0001$).

A idade dos pacientes variou entre 22 e 45 anos, com média aritmética de 40,3 anos. A faixa de maior proporção ficou entre 40 e 45 anos (59,1%), sendo estatisticamente significativa (* $p = 0,0022$) em relação as demais faixas etárias.

Houve proporção estatisticamente significativa (* $p < 0,0001$) de pacientes de raça parda (68,9%). A classificação do IMC mostrou que a maioria significativa (* $p = 0,0003$) dos pacientes se encontravam acima do peso adequado (63,0%), como mostra a tabela 01.

Tabela 01: Perfil epidemiológico dos pacientes, FHCGV, 2018 a 2021

Variáveis	N	%	p-valor
Sexo			< 0,0001*
Feminino	32	20.8%	
Masculino*	122	79.2%	
Faixa etária			0,0022*
18 a 30	5	3.2%	
31 a 40	58	37.7%	
41-45*	91	59.1%	
Mínimo - Média - Máximo	22 - 40,3 - 45 anos		
Raça			< 0,0001*
Parda*	106	68.9%	
Branca	29	18.8%	
Preto	19	12.3%	
Classificação IMC			0,0003*
Eutrófico	29	18.8%	
Sobrepeso	63	40.9%	
Obesidade	34	22.1%	
Sem informação	28	18.2%	

Fonte: Prontuário do paciente; *Teste G Aderência

A maioria significativa (* $p=0,0156$) dos pacientes eram portadores de comorbidades (59,7%). Dentre elas, as mais frequentes foram tabagismo com 53,9%, seguido de etilismo 40,9%, hipertensão arterial sistêmica (HAS) 35,7% e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) 20,1%, entre outras, como mostra a tabela 02.

Tabela 02: Perfil dos pacientes em relação a presença de comorbidades, FHCGV, 2018 a 2021

Variáveis	N	%	p-valor
Comorbidades			0,0156*
Presença*	92	59.7%	
Ausência	62	40.3%	
Quais comorbidades*			< 0,0001**
Tabagista	83	53.9%	
Etilista	63	40.9%	
HAS	55	35.7%	
DM2	31	20.1%	
Dislipidemia	23	14.9%	
DAC Familiar	8	5.2%	
Drogas ilícitas	8	5.2%	
DAC	5	3.2%	
COVID-19	4	2.6%	
Asma	2	1.3%	
Outras	8	5.2%	

Fonte: Prontuário do paciente; *Teste Qui-Quadrado Aderência

Entre os diagnósticos iniciais da internação, houve diferença estatisticamente significativa (* $p < 0,0001$), sendo o Infarto Agudo do miocárdio com supradesnivelamento do ST (IAMCST) (74%) o mais frequente na amostra coletada.

A proporção estatisticamente significativa (* $p = 0,0034$) dos pacientes relataram tempo de dor torácica acima de 12 horas (46,1%), seguida daqueles com tempo de dor 06 a 12 horas (27,9%).

Em relação a classificação KILLIP I foi a mais prevalente na amostra (94,8%), sendo uma proporção estatisticamente significativa em relação as demais classificações (* $p < 0,0001$).

Na amostra, 96,1% dos pacientes não havia antecedentes de procedimentos cardi-ológicos, tais como angioplastia percutânea e/ou cirurgia de revascularização miocárdica. Não foi administrado fibrinolítico na admissão da maioria significativa dos pacientes (94,8%), conforme tabela 03.

Tabela 03: Perfil dos pacientes em relação as manifestações clínicas, FHCGV, 2018 a 2021

Variáveis	N	%	p-valor
Procedimentos cardiológicos prévios			< 0.0001*
Angioplastia	6	3.9%	
Não*	148	96.1%	
Diagnóstico inicial			< 0.0001*
IAMCST*	114	74.0%	
IAMSST	40	26.0%	
Tempo de dor			0.0034*
< 6 H	40	26.0%	
06 - 12 H	43	27.9%	
> 12 H*	71	46.1%	
Classificação KILLIP			< 0.0001**
I*	146	94.8%	
II	2	1.3%	
III	1	0.6%	
IV	5	3.2%	
Fibrinolítico na admissão			< 0.0001*
Sim	8	5.2%	
Não*	146	94.8%	

Fonte: Prontuário do paciente; *Teste Qui-Quadrado Aderência; **Teste G Aderência

O resultado da cineangiocoronariografia mostrou obstrução grave na maioria estatisticamente significativa (*p , 0,0001) dos pacientes atendidos (85,7%) e somente 7,8% da amostra não apresentou lesões obstrutivas.

Os pacientes apresentaram entre uma e seis artérias acometidas, sendo a maioria significativa (*p < 0,0001) de pacientes com acometimento uniarterial (58,3%), sendo que em 37% a artéria culpada foi a descendente anterior.

O resultado do ecocardiograma apresentou maior parte da amostra com fração de ejeção (FE) acima ou igual a 50% (46,8%). Somente quatro pacientes na amostra apresentaram complicações mecânicas (2,6%), sendo elas, 02 regurgitações da válvula mitral (1,3%), 01 aneurisma e 01 trombo VE (0,6% cada), como mostra a tabela 04.

Tabela 04: Perfil dos pacientes em relação ao resultado da cineangiocoronariografia, FHCGV, 2018 a 2021

Variáveis	N	%	p-valor
Cineangiocoronariografia			< 0.0001*
Obstrução grave*	132	85.7%	
Obstrução moderada	6	3.9%	
Sem lesões obstrutivas	12	7.8%	
Não realizado	4	2.6%	
Número de artérias acometidas		n = 132	< 0.0001*
Uma*	77	58.3%	
Duas	32	24.2%	
Três	10	7.6%	
Quatro	10	7.6%	
Cinco ou mais	3	2.3%	
Ecocardiograma FE%			< 0.0001*
< = 40%	29	18.8%	
41 - 49%	29	18.8%	
> = 50%*	72	46.8%	
Não registrado/realizado	24	15.6%	
Complicações mecânicas			< 0.0001*
Presença	4	2.6%	
Ausência*	126	81.8%	
Não registrado/realizado	24	15.6%	

Fonte: Prontuário do paciente; *Teste Qui-Quadrado Aderência

Em relação ao tratamento realizado, a angioplastia apresentou maior proporção (66,2%), sendo estatisticamente significativa (*p < 0,0001) em relação ao tratamento clínico (24,7%) e a revascularização miocárdica (6,5%).

O tempo de internação variou entre 01 e 81 dias, com média aritmética de 8,1 dias. O período de internação mais frequente foi de 01 a 05 dias (53,2%).

A maioria significativa dos pacientes da pesquisa tiveram como desfecho da internação, a alta hospitalar (94,8%). O óbito ocorreu em 07 pacientes (4,5%) e 01 paciente evadiu durante a internação (0,6%).

Sobre os medicamentos prescritos na alta dos pacientes, as maiores proporções ficaram com as classes de antiagregantes 1 (50,6%), Betabloqueador (47,4%), Estatina (46,8%) e os antiagregantes 2 (42,2%), como mostrado na tabela 06.

Tabela 06: Perfil dos pacientes em relação a internação hospitalar, FHCGV, 2018 a 2021

Variáveis	N	%	p-valor
Tratamento realizado			< 0.0001*
Angioplastia*	102	66.2%	
Clínico	38	24.7%	
Revascularização miocárdica	10	6.5%	
Não registrado	4	2.6%	
Tempo de internação (dias)			< 0.0001*
01 a 05*	82	53.2%	
06 a 10	52	33.8%	
> 10	20	13.0%	
Mínimo - Média - Máximo	01 - 8,1 - 81 dias		
Desfecho			< 0,0001
Alta*	146	94.8%	
Óbito	7	4.5%	
Evasão	1	0.6%	
Medicamentos prescritos na alta			
Antiagregante 1 (AAS)	78	50.6%	
Betabloqueador	73	47.4%	
Estatina	72	46.8%	
Antiagregante 2 (clopidogrel)	65	42.2%	
IECA	48	31.2%	
BRA	24	15.6%	

Diuréticos	16	10.4%
Bloqueadores dos canais de cálcio	10	6.5%
Antidiabéticos orais	5	3.2%
Outros	9	5.8%

Fonte: Prontuário do paciente; *p < 0,0001 Teste G Aderência

4 DISCUSSÃO

No presente estudo a predominância do sexo masculino e da faixa etária compreendida entre 40 e 45 anos foi semelhante ao encontrado em séries internacionais, podendo ser relacionado como possível fator de risco. Em um pequeno estudo nacional na cidade Salvador-Bahia, a prevalência no sexo masculino foi de 88,33% e na faixa etária de 40 a 45 anos foi de 58,33%.¹²

Observou-se que mais da metade dos pacientes eram portadores de comorbidades, sendo a mais frequente o tabagismo. Tais características são similares ao estudo mexicano de Dattoli-García (2021)¹⁵, evidenciando assim a importância que o tabagismo desempenha na gênese, progressão e estabilização das placas ateroscleróticas neste grupo de pacientes.

Dentre os diagnósticos de internação, o infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCST) representou 74% dos pacientes da amostra. Este dado foi semelhante ao estudo Dattoli-García (2021) em que 70% apresentaram tais características.¹⁵

Em relação ao tempo de dor torácica até o atendimento hospitalar, 46% destes pacientes foi acima de 12 horas, o que poderia estar associado à atitude de interpretação inicial do paciente e familiar em não associar os sintomas à problemas cardiovasculares,

ou à disponibilidade de atendimento médico adequado em pequenas localidades, ocasionando atraso no diagnóstico e tratamento no serviço terciário.

Grande parte dos pacientes admitidos apresentavam classe I da classificação Killip (94,8%). Um estudo realizado em Taiwan no ano de 2010, relacionou a classificação de Killip como preditor de morbidade e mortalidade intra-hospitalar, sendo Killip III e IV os piores prognósticos.¹⁶

A cineangiocoronariografia realizada nos pacientes adultos jovens demonstrou obstrução grave em 85,7% da amostra, associado ao acometimento uniarterial (58,3%) onde a artéria culpada mais prevalente foi a descendente anterior. Características semelhantes foram encontradas em um estudo nacional no estado de São Paulo em 2014. A menor carga aterosclerótica entre os jovens explica um maior número de doença uniarterial, entre este grupo específico.¹³

A fração de ejeção (FE) no ecocardiograma transtorácico é um fator prognóstico no IAM.¹⁵ No presente estudo 46,8% dos pacientes apresentaram FE preservada ($\geq 50\%$).

Quanto ao tratamento realizado, 66,2% foram submetidos à angioplastia, 6,5% à cirurgia de revascularização miocárdica e 24,7% mantido em tratamento clínico.

A mortalidade intra-hospitalar no presente estudo foi superior à encontrada na literatura, que variou de 0,93- 4%.

Ao analisar o receituário pós alta, observou-se que, apesar das indicações clínicas existentes guiadas por diretrizes nacionais, os pacientes não se encontravam com terapêutica medicamentosa otimizada para DAC, principalmente em relação as classes IECA, BRA, betabloqueadores e estatinas. Este resultado pode ter um viés de interpretação pois em alguns prontuários o receituário não estava descrito ou não tinha cópia anexada.

Dentre as limitações encontradas no presente estudo, duas devem ser levadas em consideração na interpretação dos resultados. Primeiro, o estudo foi realizado em um único serviço de saúde, ou seja, a generalização dos resultados para outras instituições pode ser limitada. Segundo é a ausência de um seguimento tardio destes pacientes.

5 CONCLUSÃO

Os resultados apresentados permitiram um melhor conhecimento do perfil dos pacientes adultos jovens que internaram na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna nos anos de 2018 a 2021. A maioria dos pacientes foi composta por jovens do sexo masculino, na faixa etária de 41 a 45 anos, tabagistas, com o diagnóstico de IAMCST, classificação Killip I, tempo de dor > 12 horas, tratados com angioplastia, cujo acometimento uniarterial mais prevalente foi a artéria descendente anterior, e se mantiveram com fração de ejeção preservada.

A incidência de infarto agudo do miocárdio nos indivíduos jovens vem aumentando nos últimos anos, motivo pelo qual faz-se necessário o desenvolvimento de estratégias preventivas guiadas aos fatores de risco modificáveis. Em relação à prevenção primária, uma opção seria investir em políticas de saúde pública que promovam orientações sobre o benefício da atividade física regular, alimentação adequada, controle da obesidade, abstenção do tabagismo e/ou uso de drogas ilícitas, controle rigoroso da pressão arterial, diabetes mellitus e dislipidemia. Em nível de prevenção secundária, tais ações seriam voltadas a facilitar o acesso da população aos serviços de saúde, das medicações recomendadas pelas diretrizes e da reabilitação pós-hospitalar.

O presente estudo contribuiu para o conhecimento do perfil destes pacientes, tornando-se uma ferramenta norteadora para aprimorar a avaliação e prevenção do risco cardiovascular entre os adultos jovens.

REFERÊNCIAS

1. REVAIAH P.C., *et al.* Epidemiological and clinical profile, management and outcomes of young patients (≤ 40 years) with acute coronary syndrome: A single tertiary care center study. **Indian Heart Journal**. v.73, n. 3, p. 295-300, 2021.
2. SOEIRO, A.M., *et al.* Clinical characteristics and long-term progression of young patients with acute coronary syndrome in Brazil. **Einstein (São Paulo)** [online]. v. 13, n. 3, p. 370-375, 2015,. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-45082015AO3381>>.
3. WU ,W.Y., BERMAN, A.N., BIERY, D.W.; BLANKSTEIN, R. Recent trends in acute myocardial infarction among the young. **Current Opinion in Cardiology**. v.35, n.5, p. 524-530. 2021.
4. DESHMUKH, P.P.; *et al.* Clinical and angiographic profile of very young adults presenting with first acute myocardial infarction: Data from a tertiary care center in Central India. **Indian Heart Journal**. v.71, n.5, p. 418-421, 2019.
5. EGRED M, Viswanathan G, Davis GK. Myocardial infarction in young adults. **Postgrad Med Journal**. v.81, n. 962, p. 741-754, 2005.
6. ARORA S,*et al.* Twenty Year Trends and Sex Differences in Young Adults Hospitalized With Acute Myocardial Infarction. **Circulation**. v. 139, n. 8, p. 1047-1059,2019.
7. YANG, J, *et al.* Risk Factors and Outcomes of Very Young Adults Who Experience Myocardial Infarction: The Partners YOUNG-MI Registry. **The American Journal of Medicine**. v. 133, n. 5, p. 605-612, 2020.
8. SHAN N, KELYY A.M., COX N, WONG C, SOON K. Myocardial Infarction in the "Young": Risk Factors, Presentation, Management and Prognosis. **Heart Lung and Circulation**. v. 25, n. 10, p. 955-960, 2016.
9. SINGH, A.; *et al.* Cardiovascular Mortality After Type 1 and Type 2 Myocardial Infarction in Young Adults. **Journal of the American College of Cardiology** ,v. 75, n. 9, p. 1003-1013, 2020.
10. YANDRAPALLI, S., *et al.* Modifiable Risk Factors in Young Adults With First Myocardial Infarction. **Journal of the American College of Cardiology**. v. 73, n. 5, p.573-584, 2019.
11. LU, Y., *et al.* Sex-Specific Risk Factors Associated With First Acute Myocardial Infarction in Young Adults. **JAMA network open**. v. 5, n. 5, 2022.
12. MORAES LIMA, M. L. N.; MAGALHAES, J. S.; DOS SANTOS, T. F.; PEIXOTO, P. S.; RODRIGUES, G. R. S. Caracterização De Pessoas Jovens Com Infarto Agudo Do Miocárdio. **Revista Baiana de Enfermagem**. v. 33, 2019.

13. CANTARELLI, M. J. C. , *et al.* Intervenção Coronária Percutânea em Pacientes Jovens. **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva**, v. 22, n. 4, p. 353-358, 2014.
14. GULATI, R., *et al.* Acute Myocardial Infarction in Young Individuals. **Mayo Clinic proceedings**. v. 95, n.1, p. 136-156, 2020.
15. DATTOLI-GARCÍA, C., *et al.* Acute myocardial infarction: Review on risk factors, etiologies, angiographic characteristics and outcomes in young patients. **Archivos de cardiologia de Mexico**. v. 91, n.4, p. 485-492, 2021.
16. Chua, Su-Kiat *et al.* Acute ST-elevation myocardial infarction in young patients: 15 years of experience in a single center. **Clinical cardiology**. v. 33, n. 3, p. 140-148, 2010.

APÊNDICE

Parecer de aprovação do comitê de ética em pesquisa

FUNDAÇÃO PÚBLICA
ESTADUAL HOSPITAL DAS
CLÍNICAS GASPAR VIANNA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Infarto Agudo do miocárdio em adultos jovens atendidos em um hospital de referência no Pará : Perfil clínico e manejo

Pesquisador: Steffany Carmo Royer

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 56981622.8.0000.0016

Instituição Proponente: Fundação Pública Estadual Hospital das Clínicas Gaspar Vianna

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.354.382

Apresentação do Projeto:

O projeto foi desenhado com Introdução, objetivos, métodos, risco e benefício, cronograma, referências

Objetivo da Pesquisa:

Estão bem definidos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

foram explicados de forma clara.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

relevante, estudo retrospectivo e transversal.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

foram apresentados incluindo TCLE.

Recomendações:

ajustar o cronograma da pesquisa para iniciar a coleta em maio de 2022.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Travessa Alferes Costa nº2000
Bairro: Pedreira **CEP:** 66.087-660
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)4005-2676 **Fax:** (91)3276-1770 **E-mail:** comitedeetica@gasparvianna.pa.gov.br

FUNDAÇÃO PÚBLICA
ESTADUAL HOSPITAL DAS
CLÍNICAS GASPARIANNA



Continuação do Parecer: 5.354.382

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1890714.pdf	21/03/2022 09:33:24		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCR.pdf	21/03/2022 09:32:25	Steffany Carmo Royer	Aceito
Outros	Termo_relatorio_de_pesquisa.pdf	21/03/2022 09:29:12	Steffany Carmo Royer	Aceito
Outros	TCUD.pdf	21/03/2022 09:26:37	Steffany Carmo Royer	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	21/03/2022 09:24:09	Steffany Carmo Royer	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	21/03/2022 09:16:51	Steffany Carmo Royer	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Integrantes_projeto.png	21/03/2022 09:14:17	Steffany Carmo Royer	Aceito
Declaração de concordância	Aceite_HC_Steffany.pdf	21/03/2022 09:03:50	Steffany Carmo Royer	Aceito
Cronograma	Cronograma_TCR.docx	21/03/2022 08:57:24	Steffany Carmo Royer	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Steffany.pdf	21/03/2022 08:47:12	Steffany Carmo Royer	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 18 de Abril de 2022

Assinado por:
Aldair da Silva Guterres
(Coordenador(a))

Endereço: Travessa Alferes Costa nº2000
Bairro: Pedreira **CEP:** 66.087-660
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)4005-2676 **Fax:** (91)3276-1770 **E-mail:** comitedeetica@gasparvianna.pa.gov.br