



**CURSO DE MEDICINA**

**LÍLIAN ARAÚJO AZEVEDO E SILVA**

**PREVALÊNCIA CONTEMPORÂNEA DE FATORES DE RISCO  
CARDIOVASCULAR EM PACIENTES ADMITIDOS COM INFARTO AGUDO DO  
MIOCÁRDIO COM SUPRADESNÍVEL DO SEGMENTO ST**

**Salvador**

**2022**

**Lílian Araújo Azevedo e Silva**

**PREVALÊNCIA CONTEMPORÂNEA DE FATORES DE RISCO  
CARDIOVASCULAR EM PACIENTES ADMITIDOS COM INFARTO AGUDO DO  
MIOCÁRDIO COM SUPRADESNÍVEL DO SEGMENTO ST**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para graduação em Medicina.

Orientador(a): Marianna Deway Andrade Dracoulakis

Salvador

2022

## RESUMO

**Introdução.** O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é uma doença de elevada incidência e prevalência, sendo a principal causa de mortes no Brasil e no mundo. O IAM é subdividido em IAM com e sem supradesnivelamento do segmento ST, com prognósticos distintos. Os fatores de risco para IAMCSST são conhecidos: histórico familiar para DAC precoce, tabagismo, diabetes mellitus, obesidade, sedentarismo e idade avançada, porém tem-se observado aumento da prevalência do IAMCSST em pacientes mais jovens, bem como uma redução da sua ocorrência durante a pandemia de COVID-19. **Objetivos.** Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico e fatores de risco cardiovascular de pacientes admitidos com Infarto Agudo do Miocárdio com supradesnível do segmento ST (IAMCSST), atendidos em um serviço hospitalar de referência da rede de assistência privada da cidade de Salvador, Bahia. **Métodos.** Trata-se de estudo observacional analítico retrospectivo, de base individualizada, com delineamento transversal, realizado por meio de coleta de dados de prontuários eletrônicos, com medidas de frequência absoluta e relativa e teste do qui-quadrado. **Resultados.** Observou-se diferença estatística significativa da prevalência de HAS como fator de risco em pacientes < 45 anos e ≥ 45 anos ( $p=0,021$ ), e dislipidemia no pré e intra-pandemia ( $p=0,05$ ). **Conclusão.** Encontrou-se menor prevalência de HAS em pacientes jovens. Durante a pandemia, observou-se menor prevalência de dislipidemia como fator de risco cardiovascular para IAMCSST, comparado ao período pré-pandêmico.

Palavras-chave: Infarto. Supradesnivelamento de ST. Fatores de Risco. COVID-19.

## ABSTRACT

**Introduction.** Acute Myocardial Infarction (AMI) is a disease of high incidence and prevalence, being the main cause of death in Brazil and worldwide. AMI is subdivided into AMI with and without ST-segment elevation, with different prognoses. The risk factors for STEMI are known: family history for early CAD, smoking, diabetes mellitus, obesity, sedentary lifestyle and advanced age, but there has been an increase in the prevalence of STEMI in younger patients, as well as a reduction in its occurrence during the COVID-19 pandemic. **Objectives.** To characterize the clinical-epidemiological profile and cardiovascular risk factors of patients admitted with ST-elevation acute myocardial infarction (STEMI) treated at a referral hospital service of the private care network in the city of Salvador, Bahia. **Methods.** This is a retrospective observational analytical study, of individualized basis, with cross-sectional design, carried out through data collection from electronic medical records, with measures of absolute and relative frequency and chi-square test. **Results.** There was a statistically significant difference in the prevalence of hypertension as a risk factor in patients < 45 years and  $\geq$  45 years ( $p=0.021$ ), and dyslipidemia in the pre- and intra-pandemic ( $p=0.05$ ). **Conclusion.** A lower prevalence of hypertension was found in young patients. During the pandemic, there was a lower prevalence of dyslipidemia as a cardiovascular risk factor for STEMI compared to the pre-pandemic period.

Keywords: Infarction. ST Elevation. Risk Factors. COVID-19.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	6
2. OBJETIVOS .....	7
2.1. Geral: .....	7
2.2. Específicos: .....	7
3. REVISÃO DE LITERATURA .....	8
4. METODOLOGIA.....	11
5. RESULTADOS .....	15
6. DISCUSSÃO.....	18
7. CONCLUSÃO .....	21
8. APÊNDICES .....	22
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	26

## 1. INTRODUÇÃO

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é uma doença de elevada incidência e prevalência, sendo a principal causa de mortes no Brasil e no mundo. Estima-se que no Brasil, ocorram cerca de 300 mil a 400 mil casos por ano, e a cada 5 a 7 casos de IAM culminam em óbito (1).

A principal causa do IAM é a instabilização da doença arterial coronariana (DAC), levando à redução crítica ou interrupção do fluxo coronariano e à consequente necrose miocárdica. O IAM deve ser classificado em IAM com ou sem supradesnivelamento do segmento ST, com apresentação clínica e eletrocardiográfica diferenciada, além de prognóstico distinto.

Segundo a *American Heart Association*, em 2016, 18.2 milhões de pessoas com idade igual ou acima dos 20 anos nos Estados Unidos possuem o diagnóstico de DAC, com prevalência de 7,4% para o sexo masculino e 6,2% feminino (2). No Brasil, observa-se uma maior prevalência de DAC nas regiões Sudeste e Sul. De acordo com dados do DATASUS, nos anos de 2017 a 2021, houve um aumento na prevalência também de internações devido a IAM no Nordeste, que em 2018 ultrapassou a região Sul, apenas decaindo em 2020, retornando em 2021 ao segundo lugar em prevalência.

Os fatores de risco cardiovascular que estão associados a maior prevalência de DAC já são conhecidos há muito tempo e incluem hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia, histórico familiar para DAC precoce, tabagismo, diabetes mellitus, obesidade, sedentarismo e idade avançada. No entanto, nos últimos anos, tem-se observado que a incidência de IAM em indivíduos mais jovens vem aumentando. Adicionalmente, estudos têm demonstrado que os pacientes mais jovens com IAM têm perfil clínico-epidemiológico distinto dos pacientes mais idosos, além de impacto socioeconômico da doença mais significativo em virtude, principalmente, do absenteísmo.

Além disso, o contexto da atual pandemia da COVID-19 pode ter modificado adicionalmente o perfil epidemiológico dos pacientes que evoluem com IAM tornando necessária a reavaliação da prevalência dos fatores de risco cardiovascular nessa população em período recente.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Geral**

Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico e fatores de risco cardiovascular de pacientes admitidos com Infarto Agudo do Miocárdio com supradesnível do segmento ST (IAMCSST) atendidos no período de 20 de março de 2018 a 19 de outubro de 2022 em um serviço hospitalar de referência da rede de assistência privada da cidade de Salvador, Bahia, segundo a idade e o período de admissão.

### **2.2. Específicos**

- 1) Descrever as características clínicas dos pacientes avaliados no estudo;
- 2) Descrever a prevalência de fatores de risco cardiovascular (HAS, diabetes, dislipidemia, obesidade, sedentarismo, tabagismo, história familiar para DAC precoce) nos pacientes estudados;
- 3) Comparar a prevalência de fatores de risco cardiovascular (HAS, diabetes, dislipidemia, obesidade, sedentarismo, tabagismo, história familiar para DAC precoce) entre indivíduos jovens (< 45 anos) e não jovens ( $\geq 45$  anos) presentes neste estudo;
- 4) Comparar a prevalência de fatores de risco cardiovascular (HAS, diabetes, dislipidemia, obesidade, sedentarismo, tabagismo, história familiar para DAC precoce) entre pacientes admitidos pré e intra pandemia de COVID-19, neste estudo.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

A fisiopatologia do IAMCSST envolve, na maioria dos casos, a instabilização de placas ateroscleróticas, com conseqüente interrupção ou redução crítica do fluxo sanguíneo pela artéria coronária. A conseqüente isquemia miocárdica é seguida de lesão miocárdica e necrose dos cardiomiócitos.

A apresentação clínica típica do IAMCST está presente na maioria dos pacientes e inclui dor torácica em aperto ou queimação com irradiação para membro superior esquerdo, mandíbula, dorso e região epigástrica, podendo ser acompanhada de sudorese e náuseas. Alguns pacientes, entretanto, podem apresentar sintomas atípicos como mal-estar inespecífico, dispneia ou síncope.(3)

De acordo com o relatório de Estatística Cardiovascular de 2021, o estudo GBD (Global Burden of Disease) estimou incidência de 260.661 eventos de DAC, principalmente IAM no Brasil em 2019.(4) E essa taxa esteve fortemente associada ao aumento da idade média populacional, com incidência maior de DAC em homens do que em mulheres em todos os grupos etários.

Os fatores de risco para a ocorrência de IAM incluem a HAS, dislipidemia, diabetes, tabagismo, obesidade, histórico familiar de DAC precoce, sedentarismo, idade avançada e sexo masculino.

Existe uma forte associação independente entre a presença de HAS e o desenvolvimento de DAC. Esse conhecimento atrelado a elevada prevalência de HAS na população adulta (de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, cerca de 30% da população é hipertensa), torna o reconhecimento e tratamento desse fator de risco uma importante estratégia na prevenção do IAM. A HAS é considerada uma patologia multifatorial que envolve fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais, caracterizada por níveis pressóricos persistentemente elevados (5). A HAS está associada a número elevado de mortes (cerca de 10,4 milhões de pessoas por ano no mundo).

A dislipidemia também é considerada importante marcador de risco para eventos aterotrombóticos como IAM e AVC (6). Em 2019, doenças cardíacas isquêmicas geraram 8,54 milhões de mortes, sendo 3,78 milhões atribuídas a elevados níveis de LDL-c.(7) A dislipidemia corresponde a níveis plasmáticos elevados de lipídios, sendo



classificada laboratorialmente em hipercolesterolemia isolada (relativa a nível de LDL  $\geq 160$  mg/dL), hipertrigliceridemia isolada (níveis de triglicérides  $\geq 150$  mg/dL ou 175 mg/dL sem jejum), HDL-c baixo (redução do HDL-c,  $< 40$  mg/dL em homens e  $< 50$  mg/dL em mulheres; pode ser isolada ou associada a aumento de TG ou LDL-c), e hiperlipidemia mista (níveis de LDL-c e triglicérides acima dos referenciais de normalidade).(8) Quanto à classificação etiológica, pode ser dividida em primária (origem genética) ou secundária, advinda de estilo de vida inadequado, medicamentos, comorbidades. Trata-se de quadro geralmente assintomático, cujo diagnóstico muitas vezes ocorre em conjunto com outras doenças.

Adicionalmente, o diabetes mellitus também tem grande correlação com a ocorrência de IAM.(9) A diabetes é síndrome metabólica associada a defeitos da produção e/ou atuação da insulina no organismo. É classificada em tipo 1 (mais comum em crianças e adolescentes, relativo à autodestruição das células beta pancreáticas e insuficiência na produção de insulina), tipo 2 (tipo mais comum, bastante relacionado à obesidade e à idade avançada, caracteriza-se por resistência à insulina e deficiência parcial na secreção desse hormônio por células beta pancreáticas), gestacional (DMG), dentre outros tipos.(10) Em 2020, de acordo com o Ministério da Saúde, o Brasil foi considerado o 5º país em incidência de diabetes no mundo, afetando 16,8 milhões de adultos de 20 a 79 anos. Estima-se incidência da doença de 21,5 milhões para 2030.

O tabagismo é considerado um fator totalmente prevenível e de alto risco para eventos cardiovasculares.(11) Há relação dose-resposta quanto ao número de cigarros fumados diariamente em relação ao risco cardiovascular, porém a relação não é linear no caso de DAC, em que mesmo um baixo nível de exposição ao cigarro gera aumento de risco.(12)

Ainda, a obesidade é fator de forte associação para a ocorrência de IAM. A Organização Mundial de Saúde define obesidade como acúmulo excessivo de gordura que gere um Índice de Massa Corpórea  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>.(13) A causa principal da obesidade é o excesso de calorias consumido e pouco gasto calórico. Envolve diversos fatores, dentre eles aspectos socioculturais, emocionais, medicações que interferem no consumo de comida em maior quantidade do que a necessária para as atividades diárias; aspectos genéticos/epigenéticos, neuroendócrinos, sexo e idade que podem trazer uma maior predisposição ao indivíduo para ganho de peso; e

inatividade física (que envolve aspectos socioculturais, emocionais, relativos ao trabalho, comorbidades que impeçam ou dificultem o exercício físico).(14)

Por fim, o sedentarismo, que possui forte associação com a obesidade, igualmente guarda relação com a ocorrência de IAM. É caracterizado como consumo < 1.5 METs (Múltiplos de equivalentes metabólicos = 3.5 ml/kg/min de consumo de O<sub>2</sub>), sendo reconhecido como fator de risco independente para doenças cardiovasculares.(15)

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. Desenho de estudo**

Trata-se de estudo observacional analítico retrospectivo, de base individualizada, com delineamento transversal.

### **4.2. Local e período do estudo**

O presente estudo foi realizado no Hospital da Bahia, unidade privada de referência em alta complexidade hospitalar. Trata-se de hospital particular com porta de emergência aberta ao público e atende indivíduos com planos e convênios privados de saúde, incluindo o plano do servidor público estadual (PLANSERV). Admite-se que, dado esse perfil, atenda os públicos dos estratos socioeconômicos A, B1, B2, C1 e C2, conforme classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP).

O estudo incluiu o período de novembro de 2021 a abril de 2023, sendo que o período da coleta de dados ocorreu em setembro de 2022 até novembro de 2022.

### **4.3. População do estudo**

Pacientes adultos e idosos ( $\geq 18$  anos) que procuram o Serviço de Emergência do Hospital da Bahia com queixa de dor torácica ou equivalente e são diagnosticados com IAMCST, admitidos entre março de 2018 a outubro de 2022.

### **4.4. Critérios de inclusão e exclusão**

Pacientes adultos (idade  $\geq 18$  anos), internados com infarto agudo do miocárdio com apresentação eletrocardiográfica de supradesnível do segmento ST, conforme descrição no prontuário, com data de admissão entre 20/03/2018 até 19/10/2022. Foram excluídos aqueles em que os dados de interesse não sejam encontrados no prontuário.

### **4.5. Instrumentos e procedimentos de coleta de dados**

Os dados foram coletados a partir da avaliação do prontuário eletrônico de todos os pacientes registrados no protocolo de IAMCST do Hospital da Bahia, admitidos no período de março de 2018 a outubro de 2022. Considerando o fato de que a Organização Mundial de Saúde ainda não decretou o final da pandemia da COVID-

19, o período estudado será compreendido entre pré-pandemia (período antes do dia 11/03/2020, data em que foi decretada a pandemia) e intra-pandemia (de 11/03/2020 até o final do período abarcado pelo estudo).

Para a coleta foi construído um formulário eletrônico na plataforma Google Forms, contendo as variáveis de interesse do estudo (apêndice A).

Em uma sala reservada, os pesquisadores coletaram os dados após visualização dos prontuários eletrônicos, no formulário construído para a pesquisa.

#### **4.6. Tipos de variáveis em saúde (quanto à natureza, escala e relação expressa)**

As variáveis em saúde trabalhadas no presente estudo são:

- i. Idade (em anos). Posteriormente será categorizada em jovens (< 45 anos) e não jovens ( $\geq 45$  anos), tendo em vista se tratar de um ponto de corte em que os fatores de risco cardiovascular aumentam exponencialmente em pacientes  $\geq 45$  anos.(16,17)
- ii. Sexo (masculino/feminino);
- iii. HAS (ausente/presente);
- iv. Dislipidemia (ausente/presente);
- v. Diabetes (ausente/presente);
- vi. Tabagismo Atual (ausente/presente);
- vii. Obesidade (ausente/presente)
- viii. Histórico familiar de DAC precoce (ausente/presente);
- ix. Sedentarismo (ausente/presente).
- x. Evento ocorrido na pandemia (sim/não). Será considerado evento ocorrido na pandemia aqueles internamentos realizados do dia 11/03/2020 em diante.

Os fatores de risco HAS, dislipidemia, diabetes, tabagismo, obesidade, HF de DAC precoce, sedentarismo, serão considerados caso referidos pelo paciente/acompanhante e registrado em prontuário.

#### **4.7. Plano de análise estatística**

Para as variáveis contínuas, utilizou-se estatística descritiva com medidas de tendência central e dispersão (média e desvio padrão). As variáveis categóricas foram

descritas com medidas de frequência absoluta e relativa. Para comparar a proporção dos fatores de risco avaliados entre os grupos de interesse (idade e situação na pandemia) foi utilizado o teste do qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, quando indicado. Foi considerado valor de  $p < 0,05$  como significante.

#### **4.8. Aspectos éticos**

O presente trabalho foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital da Bahia. Foi solicitado dispensa do TCLE em virtude do caráter observacional, retrospectivo, a partir de banco de dados construído com fins assistenciais e gerenciais .

#### **4.9. Riscos**

A pesquisa apresenta como risco a eventual quebra de sigilo médico por vazamento de dados dos prontuários dos pacientes, que foi minimizada por meio do registro da coleta desses dados sem a identificação do paciente. Ainda, o local de armazenamento desses dados foi protegido com senha. O dispositivo utilizado para a coleta de dados tem senha de uso pessoal e intransferível e, após a coleta, os dados serão armazenados (download) em disco rígido físico, sendo retirado da nuvem.

#### **4.10. Benefícios**

Embora os resultados desse trabalho não tragam benefícios diretos aos pacientes do estudo, pode-se ter como benefício indireto a ampliação do conhecimento acerca do perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com IAMCSST em uma unidade privada, além de possíveis melhorias no atendimento, acompanhamento e desenvolvimento de programas de prevenção para fatores de risco.

### **5. CRONOGRAMA**

<b>Identificação da etapa</b>	<b>Início</b>	<b>Término</b>
Elaboração do projeto de pesquisa	17/11/2021	30/04/2022
Submissão ao CEP	05/08/2022	05/10/2022
Coleta de Dados	07/10/2022	10/11/2022
Análise de dados	10/11/2022	10/12/2022

Relatório parcial ao CEP	30/01/2023	02/02/2023
Análise de dados e redação final	03/02/2023	30/04/2023
Relatório final ao CEP	31/07/2023	02/08/2023
Apresentação	01/05/2023	01/07/2023

## 6. ORÇAMENTO

O presente trabalho foi custeado pelos pesquisadores.

Item	Valor
Computador	2.700,00
Impressora	500,00
Material para impressão e gráfica	200,00
Transporte	450,00
<b>Total</b>	<b>3.850,00</b>

## 7. RESULTADOS

A amostra de estudo foi constituída por 220 pacientes, atendidos de 20 de março de 2018 a 19 de outubro de 2022 no Hospital da Bahia.

Na população de estudo se observa que a média da idade dos pacientes é de 66,24 anos  $\pm$  15,43. No sexo masculino a idade média foi de 64,04 anos  $\pm$  15,59. A menor idade de ocorrência de IAMCSST em homens foi de 35 anos, enquanto a maior idade correspondeu a 93 anos. Já em relação ao sexo feminino, a média foi de 64,89 anos  $\pm$  15,21. A menor idade de ocorrência do evento em mulheres foi de 30 anos e a maior idade correspondeu a 96 anos.

A presente amostra é composta por 64% de homens (n=141). Em relação aos fatores de risco pesquisados, a prevalência de HAS foi de 71% (n=157) seguida de dislipidemia 41% (n=90). Não foram observadas diferenças em relação à prevalência dos fatores de risco estudados entre homens e mulheres. (Tabela 1)

Nessa população, 14% (n=31) tinham insuficiência cardíaca prévia, 6% (n=14) tinham doença renal crônica e 9% (n=21) possuíam um histórico de AVC.

**Tabela 1. Variáveis clínicas e demográficas da amostra estudada**

Fatores de risco	Total	Homens (64%)	Mulheres (36%)	p
<b>HAS</b>	71% (n=157)	70% (n=99)	73% (n=58)	0,614
<b>Dislipidemia</b>	41% (n=90)	39% (n=55)	44% (n=35)	0,443
<b>Diabetes</b>	37% (n=81)	33% (n=47)	43% (n=34)	0,152
<b>Tabagismo</b>	12% (n=26)	12% (n=18)	10% (n=8)	0,561
<b>Obesidade</b>	24% (n=54)	26% (n=38)	20% (n=16)	0,353

Ademais, na amostra estudada, 7% (n=15) dos pacientes tinham idade < 45 anos. Nesses pacientes jovens, 73% (n=11) eram do sexo masculino. Comparando as faixas etárias entre < 45 anos e > 45 anos, observou-se que esse último grupo apresentou maior frequência de HAS (53% *versus* 72%; p=0,021). Os demais fatores de risco estudados não se mostraram estatisticamente diferentes entre os grupos, embora tenha sido observado quase o dobro de frequência de diabetes entre aqueles com > 45 anos (38% *versus* 20%; p=0,08). (Tabela 2)

**Tabela 2. Variáveis clínicas em menores e maiores de 45 anos**

Fatores de risco	≥ 45 anos (n=205)	< 45 anos (n=15)	p
<b>Média</b>	68,21±15,41	39,27±15,58	
<b>Sexo masculino</b>	63% (n=130)	73% (n=11)	
<b>HAS</b>	72% (n=149)	53% (n=8)	0,021
<b>Dislipidemia</b>	41% (n=86)	26% (n=4)	0,578
<b>Diabetes</b>	38% (n=78)	20% (n=3)	0,08
<b>Tabagismo</b>	12% (n=24)	13% (n=2)	0,994
<b>Obesidade</b>	24% (n=49)	33% (n=5)	0,353

Durante o período definido como pré-pandemia, 94 pacientes foram atendidos com IAMCSST, sendo que desses, 60% eram homens. Foram incluídos 6 pacientes com idade < 45 anos e 88 pacientes com idade ≥ 45 anos, com média de idade nesse período de 68,89 anos ±15,25. (Tabela 3)

No período intra-pandemia foram atendidos 126 pacientes com IAMCSST, sendo 67% homens e 33% mulheres, com média da idade de 64,26 ±15,56. (Tabela 3). Nesse período foram atendidos 9 pacientes com idade < 45 anos e 117 com idade ≥ 45 anos.

Comparando os grupos, pode-se obter maior frequência de dislipidemia em pacientes pré-pandemia (52% *versus* 32%; p=0,05). Ainda, no período pré-pandemia, a prevalência de HAS foi de 74% (n=70), dislipidemia 52% (n=49) e diabetes 39% (n=37). Já no período intra-pandemia, a prevalência de HAS correspondeu a 69%, enquanto a segunda maior prevalência correspondeu a diabetes com 35%, seguida de dislipidemia com 32%.

**Tabela 3. Variáveis clínicas quanto ao período**

Fatores de Risco	Pré-pandemia	Intra-pandemia	p
<b>Idade (MA±DP)</b>	68,89±15,25	64,26 ±15,56	0,494
<b>Sexo masculino</b>	60% (n=56)	67% (n=85)	0,166
<b>HAS</b>	74% (n=70)	69% (n=87)	0,335
<b>Dislipidemia</b>	52% (n=49)	32% (n=41)	0,05
<b>Diabetes</b>	39% (n=37)	35% (n=44)	0,568



<b>Tabagismo</b>	15% (n=14)	9% (n=12)	0,936
<b>Obesidade</b>	23% (n=22)	25% (n=32)	0,353

## 8. DISCUSSÃO

No presente estudo, o perfil clínico-epidemiológico e fatores de risco cardiovascular encontrados na amostra teve predomínio de pacientes do sexo masculino (64%) e um pouco mais de 70% de pacientes hipertensos, seguidos dos dislipidêmicos (41%) e diabéticos (31%). O estudo ACCEPT/SBC, realizado prospectivamente em 47 centros hospitalares do Brasil e que coletou dados de 2.485 pacientes em vigência de síndrome coronariana aguda (SCA), de agosto de 2010 a dezembro de 2011, apresentou resultados similares ao do presente estudo.(18) Especificamente, o ACCEPT/SBC mostrou que a ocorrência de IAMCSST envolveu 827 (33,4%) pacientes dentre as SCAs, sendo que desses a média (DP) de idade foi de 61,0 ( $\pm 12,0$ ), com 600 pacientes do sexo masculino (72,6%). Dos pacientes com IAMCSST, obteve-se prevalência de 72,8% de HAS (n=602), 52,4% de dislipidemia (n=434), e DM correspondendo a 23,5% (n=194), o que reforça que os achados podem ser correlacionados ao presente estudo, que também encontrou prevalência maior do sexo masculino, HAS, dislipidemia e diabetes como fatores de risco para IAMCSST.

Diferentemente do observado no estudo ACCEPT/SBC – em que o tabagismo foi dividido em dois grupos: tabagismo passado, correspondendo a 31,4% (n=260), e presente, a 25% (n=207) – o presente estudo encontrou uma menor prevalência de tabagismo quando comparado à DM, achado que difere do ACCEPT. Uma provável explicação desta diferença pode ser creditada à tendência anual de diminuição do tabagismo devido à conscientização em marketing, comercialização, em escolas e na atenção primária à saúde, que trouxe, inclusive, uma redução de 32,7% em 1997 para 14,8% em 2011.(19) Dados mais recentes da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) indicam que o percentual caiu para 12,8% em 2019, o que corrobora essa tendência de redução do tabagismo e se aproxima da frequência de 12%, descrita no presente estudo.

Ademais, no presente estudo, concluiu-se que houve diferença estatística significativa da prevalência de HAS como fator de risco em pacientes jovens e não jovens ( $p=0,021$ ), achado corroborado por revisão sistemática que analisou o perfil de fatores de risco de pacientes < 45 anos e  $\geq 45$  anos com Infarto do Miocárdio e encontrou menor prevalência de HAS em pacientes mais jovens (24% *versus* 60% em > 45 anos). (20) Ainda, em estudo realizado na China, que recrutou 795 pacientes com IAMCSST de julho de 2008 a abril de 2011, encontrou menor prevalência de HAS

( $p < 0,001$ ) em pacientes  $\leq 45$  anos (21), bem como estudo que utilizou dados de 225 pacientes da região da Jordania entre maio de 2012 e julho de 2013 encontrou diferença significativa na prevalência de HAS em pacientes  $> 45$  anos ( $p < 0,001$ ) (22) reforçando o achado deste estudo.

Além disso, neste estudo, foi encontrada prevalência relevante de diabetes em pacientes não jovens *versus* jovens, que também foi observada em revisão sistemática ((20), na qual pacientes não jovens tinham uma maior prevalência de hipertensão (60% x 24% em  $< 45$  anos), eram do sexo masculino e tinham Diabetes Mellitus (37% x 10% em  $< 45$  anos), algo semelhante à amostra estudada quanto aos percentuais.

Outro achado relevante do presente estudo foi a diferença estatística significativa de dislipidemia do pré *versus* intra-pandemia ( $p = 0,05$ ), que pode ser corroborado por estudo que avaliou admissões na unidade coronariana em hospital terciário da Turquia nos períodos de março e abril de 2019 e março e abril de 2020, e obteve prevalência estatística significativa de LDL ( $p < 0,001$ ) e colesterol total ( $p = 0,001$ ) em 2020 (intra-pandemia). (23) Entretanto, tal diferença estatística significativa da dislipidemia não foi encontrada como significativa em estudo que analisou 51 pacientes pré-COVID-19 e 34 pós-COVID-19 ( $p = 0,061$ ) na Itália entre janeiro e abril de 2020 (24), nem em estudo que analisou 209 pacientes pré-COVID e 121 pacientes pós-COVID-19 ( $p = 0,097$ ) entre março de 2018 e junho de 2021 no Centro Médico Saitama, Japão. (25)

Ainda, relativo ao período pré e intra-pandemia, pode-se observar uma redução em todos os percentuais de fatores de risco, exceto na ocorrência para o sexo masculino e obesidade, porém apenas dislipidemia com diferença estatística significativa entre os períodos. Em estudo-coorte observacional que avaliou o perfil de pacientes com IAMCSST e COVID, com dados obtidos em 7 hospitais terciários na Espanha, obteve-se média (DP) de idade de 68 (11,0) anos, havendo predomínio de homens, HAS como o fator mais prevalente (71,4%), além de DM em 32,1% dos avaliados, achados muito similares ao observado no presente estudo.(26)

O presente estudo apresentou como limitações o instrumento de coleta de dados, baseado em prontuário já preenchido, pois alguns estavam incompletos, e não foi possível avaliar duas das variáveis pretendidas, uma vez que não constavam nos


prontuários. Ainda, por se tratar de um estudo transversal, torna-se difícil a avaliação efetiva sobre a prevalência de certos fatores de risco no decorrer do tempo. Outra limitação encontrada foi a quantidade reduzida de pacientes < 45 anos, o que pode ter afetado os resultados encontrados, que acabaram sendo similares entre os grupos. Isso pode ter sido explicado também pela idade da maioria dos pacientes do grupo < 45 anos ser próxima do limite estipulado, uma vez que não tiveram pacientes < 30 anos na amostra e a média de idade foi de 39,27 (já a MA de pacientes  $\geq 45$  foi de 68,21).

## 9. CONCLUSÃO

Os pacientes estudados com IAMCSST foram predominantemente do sexo masculino e maiores de 45 anos, com média de idade em 66 anos. Além disso, observou-se prevalência de HAS igual a 71% (n=157) seguida de dislipidemia com 41% (n=90), diabetes 37% (n=81), obesidade 24% (n=54) e tabagismo 12% (n=26). Encontrou-se diferenças significativas em relação à HAS em pacientes com idade > 45 anos e < 45 anos, além de dislipidemia no período pré *versus* intra-pandemia.

## 10. APÊNDICES

## 10.1. APÊNDICE A

 Hospital da Bahia **FICHA DE PREENCHIMENTO DO BANCO DE DADOS DO HBA**

**Identificação do Paciente**

Nome do paciente \_\_\_\_\_ Registro \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_ anos

Telefone Residencial \_\_\_\_\_ Telefone Celular \_\_\_\_\_

**Informações do Exame**

Nº do Exame \_\_\_\_\_ Data do Exame \_\_\_\_\_

**Procedência**

Eletivo  Urgência ( 48hs )  Emergência

Internado  Outras urgências  Emergência IAM c/SST

Externo  AI / IAM s/ SST  Emergência AVC

Terapêutico  Diagnóstico  Acessos vasculares

Coronária  Neurologia

Vascular  Arritmia  Ablação  Marcapasso

**Comorbidades**

Hipertensão Arterial	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Diabetes	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
DLP	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Tabagismo	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
IAM Prévio	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	AVC Prévio	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
ICC	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	ATC Prévio	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Cirurgia Prévia	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	IRC	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

**Medicações em uso**

AAS  P2Y12  Metformina  Estatina  IECA  BRA  ACO

Não usa estes medicamentos Outros Medicamentos: \_\_\_\_\_

**Informações Prévias**

Creatinina Pré: \_\_\_\_\_ mg /dl Peso: \_\_\_\_\_ kg Altura: \_\_\_\_\_

Risco NIC  Alto  Baixo  NSA

Consulta Médica Pré  Sim  Não  NSA

Consulta Anestésica Pré  Sim  Não  NSA

Enfermagem Pré  Sim  Não  NSA

Cuidados Pré-Procedimento  Sim  Não  NSA

**Dados da Internação**

Data da Internação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_:\_\_\_\_

Tempo de jejum < 8hs  Sim  Não

Medicações Suspensas ( Aco / Metformina / Hipoglicemiante Oral )  Sim  Não  NSA

Protocolo NIC  Sim  Não  NSA

**Sala de Hemodinâmica**

Via de Acesso  Radial  Femoral  Braquial  Axilar  Ulnar  Outros acessos  NSA

Introdutor  5F  6F  7F  8F  9F  11F  12F  14F  NSA

Punção guiada por USG  Sim  Não  NSA

Tipo de Contraste  Visipaque  Henetix  Ominipaque  NSA Volume do contraste: \_\_\_\_\_ ml

Heparina  Sim  Não Dose: \_\_\_\_\_

Hospital  
da Bahia**FICHA DE PREENCHIMENTO DO BANCO DE DADOS DO HBA****Resultado do Procedimento**

Cateterismo Cardíaco c/Obstrução

Sim Se sim, qual:  TCE  DA prox  DA med / dist  CD  DPd  Dg  
 Não  CX  MgE  VPd  Mamária  Safena  
 NSA

Resultado Crítico  Sim Se comunicado:  Sim  Não  NSA  
 Não

Procedimento c/sucesso  Sim  Não  NSA

Uso de stents  Sim Quantos: \_\_\_\_\_  Não  NSA

Tipo de stents  Farmacológicos  Bioborável  Convencional  NSA

**Complicações do Procedimento**

Complicação Vascular:  Sim  Não Se sim, qual:

Pseudoaneurisma  Ruptura  Dissecção  Trombose  Oclusão  
 Embolização  Isquemia  FAV  Síndrome Compartimental

Sangramento Grave  Sim  Não

Hematoma  Sim  > 24h  < 24h  Leve (< 5 cm)  Moderado ( 5 cm - 10cm)  Grave (> 10cm)  Não informado  
 Não

Condutas Pós Hematomas :  Transfusão Sanguínea  Intervenção Vascular

**Anestesia**

ATB Profilaxia  Sim  Não  NSA

Checklist Procedimento Seguro  Sim  Não

Intubação difícil  Sim  Não  NSA

Intercorrência Anestésica  Sim  Depressão Respiratória  Choque Anafilático  Hipotensão Grave  Não

Reação Alérgica  Sim  Não

**CRPA**

Dor  Sim  Não  NSA

Vômitos  Sim  Não  NSA

Hipotermia  Sim  Não  NSA

Retirada Precoce do Introdutor :  Sim  Não  Não Informado  NSA

Utilizado Dispositivo P/ Retirada do Introdutor :  Sim  Não  Não Informado  NSA

**Pós-Procedimento IH**

AVC Isquêmico  Sim  Não

IAM  Sim  Não

Infecção Sítio de Punção  Sim  Não

AVC Hemorrágico  Sim  Não

Reintervenção < 24hs  Sim  Não

FE < 45%  Sim  Não  NSA

Óbito  Sim  Não Se sim:  < 48hs  > 48hs

Ocorrência de NIC  Sim  Não Se sim: TSR  Sim  Não  NSA

Creatinina 48hs: \_\_\_\_\_ mg dl  NSA

Conciliação Medicamentosa  Sim  Não  NSA

Orientação de alta médica  Sim  Não  NSA

Orientação de alta da enfermagem  Sim  Não  NSA

DAPT  Sim  Não  NSA

Orientação da alta da farmácia  Sim  Não  NSA

Saída Certa  Sim  Não

Evasão  Sim  Não

Data da alta / Óbito: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tempo de Internação: \_\_\_\_\_ dias

## 10.2. APÊNDICE B

### Prevalência de fatores de risco para IAMCSST em pacientes internados no HBA

[Faça login no Google](#) para salvar o que você já preencheu. [Saiba mais](#)

\*Obrigatório

Idade (anos) \*

Sua resposta

Confirmação de IAMCSST no prontuário \*

- Presente
- Ausente

Sexo \*

- Masculino
- Feminino

HAS \*

- Presente
- Ausente

Dislipidemia \*

- Presente
- Ausente



Diabetes Mellitus \*

- Presente
- Ausente

Tabagismo \*

- Presente
- Ausente

Obesidade \*

- Presente
- Ausente

Histórico familiar de DAC precoce \*

- Presente
- Ausente

Sedentarismo \*

- Presente
- Ausente

Evento ocorrido na pandemia de COVID-19 \*

- Sim
- Não

Enviar

Limpar formulário

## REFERÊNCIAS

1. Lei L, Bin Z. Risk Factor Differences in Acute Myocardial Infarction between Young and Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2019;
2. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart disease and stroke statistics—2020 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. Lippincott Williams and Wilkins; 2020. p. E139–596.
3. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, Bax JJ, et al. Helmut Baumgartner (Germany). *Eur Heart J [Internet]*. 2012;126:2020–35. Available from: <http://circ.ahajournals.org/lookup/suppl/doi:10.1161/CIR.0b013e31826e1058/-/DC1>.
4. Oliveira GMM de, Brant LCC, Polanczyk CA, Malta DC, Biolo A, Nascimento BR, et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2021. *Arq Bras Cardiol*. 2022 Jan 1;118(1):115–373.
5. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, de Magalhães Feitosa AD, et al. Brazilian guidelines of hypertension - 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2021;116(3):516–658.
6. Yang M, Kholmukhamedov A. Platelet reactivity in dyslipidemia: Atherothrombotic signaling and therapeutic implications. Vol. 22, *Reviews in Cardiovascular Medicine*. IMR Press Limited; 2021. p. 67–81.
7. Pirillo A, Casula M, Olmastroni E, Norata GD, Catapano AL. Global epidemiology of dyslipidaemias. Vol. 18, *Nature Reviews Cardiology*. Nature Research; 2021. p. 689–700.
8. Mco I, Jfk S, Apm C, Neto AA, Neto FJ, Filho MJ, et al. ATUALIZAÇÃO DA DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE-2017 Autores da Diretriz.
9. Jacoby RM, Nesto RW. Acute Myocardial Infarction in the Diabetic Patient: Pathophysiology, Clinical Course and Prognosis.
10. Rodacki M, Teles M, Gabbay M, Montenegro R, Bertoluci M. Classificação do diabetes. In: *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*. Conectando Pessoas; 2022.
11. Kondo T, Nakano Y, Adachi S, Murohara T. Effects of tobacco smoking on cardiovascular disease. Vol. 83, *Circulation Journal*. Japanese Circulation Society; 2019. p. 1980–5.
12. Law MR, Wald NJ. Environmental tobacco smoke and ischemic heart disease. *Prog Cardiovasc Dis*. 2003;46(1):31–8.
13. Studies Collaboration P. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies *Prospective Studies Collaboration\**. Available from: <http://www.ctsu>.
14. Sharma AM, Padwal R. Obesity is a sign - Over-eating is a symptom: An aetiological framework for the assessment and management of obesity. Vol. 11, *Obesity Reviews*. 2010. p. 362–70.
15. Vasankari V, Husu P, Vähä-Ypyä H, Suni J, Tokola K, Halonen J, et al. Association of objectively measured sedentary behaviour and physical activity with cardiovascular disease risk. *Eur J Prev Cardiol*. 2017 Aug 1;24(12):1311–8.

16. Geldsetzer P, Manne-Goehler J, Theilmann M, Davies JI, Awasthi A, Vollmer S, et al. Diabetes and hypertension in India a nationally representative study of 1.3 million adults. *JAMA Intern Med.* 2018 Mar 1;178(3):363–72.
17. Kim H, Kim S, Han S, Rane PP, Fox KM, Qian Y, et al. Prevalence and incidence of atherosclerotic cardiovascular disease and its risk factors in Korea: A nationwide population-based study. *BMC Public Health.* 2019 Aug 14;19(1).
18. Alberto Piva Mattos L, Berwanger O, Silva dos Santos E, José Lima Reis H, Renato Romano E, Luiz Fernandes Petriz J, et al. Artigo Especial Desfechos Clínicos aos 30 dias do Registro Brasileiro das Síndromes Coronárias Agudas (ACCEPT) Clinical Outcomes at 30 days in the Brazilian Registry of Acute Coronary Syndromes (ACCEPT) [Internet]. Available from: <http://www.arquivosonline.com.br>
19. da Silva ST, Martins MC, de Faria FR, Cotta RMM. Combate ao tabagismo no Brasil: A importância estratégica das ações governamentais. Vol. 19, *Ciencia e Saude Coletiva.* 2014. p. 539–52.
20. Sagris M, Antonopoulos AS, Theofilis P, Oikonomou E, Siasos G, Tsalamandris S, et al. Risk factors profile of young and older patients with myocardial infarction. Vol. 118, *Cardiovascular Research.* Oxford University Press; 2022. p. 2281–92.
21. Li S, Gao X, Yang J, Xu H, Wang Y, Zhao Y, et al. Number of standard modifiable risk factors and mortality in patients with first-presentation ST-segment elevation myocardial infarction: insights from China Acute Myocardial Infarction registry. *BMC Med.* 2022 Dec 1;20(1).
22. Abed MA, Eshah NF, Moser DK. Risk profile of myocardial infarction in young versus older adults. *Heart and Lung.* 2018 May 1;47(3):226–30.
23. N. Alagad, A. Sipal, R.D. Atabey, T. Akbulut, R. Asoglu, M. Ozdemir. Containment measures established during the COVID-19 outbreak and its impact on lipid profile and neutrophil to lymphocyte ratio. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences.* 2020; 24: 12510-12515.
24. Tomasoni D, Adamo M, Italia L, Branca L, Chizzola G, Fiorina C, et al. Impact of COVID-2019 outbreak on prevalence, clinical presentation and outcomes of ST-elevation myocardial infarction. *J Cardiovasc Med (Hagerstown).* 2020 Nov 1;21(11):874–81.
25. Kobayashi S, Sakakura K, Jinnouchi H, Taniguchi Y, Tsukui T, Watanabe Y, et al. Comparison of door-to-balloon time and in-hospital outcomes in patients with ST-elevation myocardial infarction between before versus after COVID-19 pandemic. *Cardiovasc Interv Ther.* 2022 Oct 1;37(4):641–50.
26. Ibáñez B. Myocardial infarction in times of COVID-19. *Revista Española de Cardiología (English Edition).* 2020 Dec;73(12):975–7.