



**CURSO DE MEDICINA**

**PEDRO VICTOR SOUZA FREITAS**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM FRAÇÃO DE  
EJEÇÃO REDUZIDA EM REGISTRO DE SCA**

**Salvador**

**2022**



## **CURSO DE MEDICINA**

# **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM FRAÇÃO DE EJEÇÃO REDUZIDA EM REGISTRO DE SCA**

Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para aprovação parcial no oitavo semestre do referido curso.

Aluno: Pedro Victor Souza Freitas

Orientador: Prof. Dr. Marcos Machado Barojas

**Salvador**

**2022**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	.....
<b>2. OBJETIVOS</b>	.....
2.1 Objetivo geral	.....
2.2 Objetivos específicos	.....
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA</b>	.....
<b>4. METODOLOGIA</b>	.....
4.1 Desenho de Estudo	.....
4.2 Amostragem	.....
4.2.1 Universo amostral	.....
4.2.2 Período de estudo	.....
4.2.3 Critérios de inclusão e exclusão	.....
4.3 Coleta de dados	.....
4.3.1 Instrumento	.....
4.3.2 Variáveis de estudo	.....
4.4 Cálculo amostral	.....
4.5 Análise de dados	.....
<b>5. ASPECTOS ÉTICOS</b>	.....
<b>6. RESULTADOS</b>	.....
<b>7. DISCUSSÃO</b>	.....
<b>8. CONCLUSÃO</b>	.....
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	.....
<b>APÊNDICE</b>	.....
<b>ANEXO</b>	.....

## 1. INTRODUÇÃO

A síndrome Coronariana Aguda (SCA), definida como o desequilíbrio entre a demanda e a oferta de oxigênio ao músculo cardíaco e sendo causa pela diminuição ou interrupção do fluxo sanguíneo para o miocárdio. Tal evento se traduz, em sua grande maioria, como um sintoma de dor torácica(1). Esta síndrome abrange um espectro de patologias que vão desde a Angina Instável (AI), passam pelo Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) sem supradesnivelamento de ST, até o IAM com supradesnivelamento de ST(2). Em geral, a SCA tem como um desfecho importante a morte do tecido cardíaco, sendo, portanto, considerada um evento de alto potencial de mortalidade e morbidade(3).

No Brasil, na maioria das regiões há um aspecto semelhante aos países desenvolvidos: uma tendência a redução da mortalidade por doenças cardiovasculares (DCV). Entretanto, nas regiões Norte e Nordeste houve um aumento da mortalidade por doenças cardíacas isquêmicas(4). Nos anos de 2017 até 2019, na região do Nordeste, foram registrados 8.397 óbitos por IAM correspondendo a 22,5% dos óbitos do Brasil. Analisando agora, o número de internações, sabe-se que no mesmo período e na mesma região, 71.571 foram internadas fato este que garante ao IAM uma taxa de mortalidade de 11,7%(5). Um valor alto e que revela a importância conhecer os perfis epidemiológicos que envolvem toda a SCA a fim de ter uma ferramenta de importante para o manejo desses pacientes visando o seu melhor prognóstico.

Uma vez que os pacientes passam por um evento coronariano, além de uma taxa significativa de mortalidade, caso eles sobrevivam, eles ainda enfrentam riscos substanciais de eventos cardiovasculares adicionais, incluindo morte, IAM recorrente, insuficiência cardíaca, arritmias, angina e acidente vascular cerebral (AVC). Entende-se, também, que existem fatores de risco que estão associados a uma reincidência ou a um efeito adverso. Sendo assim, tem-se como imprescindível estudar e conhecer essas características para traçar o melhor manejo possível, uma vez que quanto mais fatores de risco, maior é a chance de um efeito adverso(6).

Da mesma forma, sabe-se que pacientes com IC manifesta e com disfunção ventricular esquerda grave (tanto pré-existente quanto em desenvolvimento pelo IM) apresentam um risco mais alto a curto e a longo prazo da presença de resultados adversos(7). Desse modo, percebe-se uma forte ligação entre os pacientes com IC e

IAM, visto que, o IAM pode gerar a insuficiência cardíaca, ou agravá-la. Tal ponto é reforçado com a classificação de Killip que categoriza os pacientes com IAM com base na presença ou ausência de achados de exame físico simples que sugerem IC e Disfunção VE(8,9). Um estudo do Segundo Registro Nacional de Infarto do Miocárdio (NRMI-2) incluiu 190.518 pacientes com IM agudo, dos quais 36.303 (19%) tinham IC Killip classe II ou III na admissão. Esses pacientes tiveram mortalidade hospitalar significativamente maior do que aqueles sem IC (21,4% versus 7,2 %)(9).

Dentro dessa relação, outro ponto importante a ser levado em conta foi registrado pelo relatório do Segundo Registro Nacional de Infarto do miocárdio (NRMI-2) que contou com 190.518 pacientes com IAM, desse total 36.303 (19,1%) apresentavam ICC na admissão. Os pacientes que apresentavam ICC eram mais velhos ( $72,6 \pm 12,5$  vs.  $63,2 \pm 13,5$  anos), mais frequentemente do sexo feminino (46,8% vs. 32,1%). Tinham maior prevalência de diabetes (33,1% vs. 19,5%) e hipertensão (54,6% vs. 46,1%) (todos  $p < 0,0005$ ) e por fim, apresentaram maior tempo de internação e maior risco de morte intra-hospitalar (21,4% vs. 7,2%). Dessa forma, a IC com disfunção VE foi um forte preditor de morte intra-hospitalar(9).

Em consonância com os dados apresentados, o IAM é mostrado como uma patologia com alto grau de mortalidade e morbidade. Evidencia-se, também, que, estando associada a uma IC e disfunção VE, apresenta-se com uma taxa de eventos adversos e pior prognóstico mais significativo, tem-se, portanto, uma grande importância em se definir o perfil epidemiológico dos pacientes, dentro de um registro de SCA, a fim de identificar as maiores necessidades de cada perfil, proporcionar um pensamento estatístico sobre os prováveis desfechos de cada paciente e por fim, poder traçar medidas de melhora na qualidade do atendimento e da prevenção de eventos adversos relacionados a tais condições.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Estudar o perfil epidemiológico dos pacientes com fração de ejeção reduzida de um registro de SCA em hospital de referência em Salvador/BA.

### **2.2 ESPECIFICOS**

**2.2.1** Verificar a frequência das seguintes características nos pacientes estudados: Idade, gênero, dislipidemia, diabetes, Hipertensão arterial sistêmica e Doença Arterial crônica.

**2.2.2** Comparar os desfechos de pacientes com IC e fração de ejeção reduzida em relação aos pacientes com fração de ejeção normal.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

No Brasil, as doenças cardiovasculares apresentam-se como uma das maiores causas de internamentos no SUS, entre os anos de 2017 e 2019 foram contabilizadas 3.463.145 internamentos(5). Dando enfoque região do nordeste, tem-se que ela apresenta um total de 210.992 internações neste mesmo período, com um enfoque para Salvador que leva o maior número de internamentos com 61.400(5). Desse total, o IAM mostra-se como uma importante patologia associada como causa, sendo responsável por 21.772 dos internamentos no nordeste e 6.065(5) em Salvador. Dando enfoque a capital, foram registrados um total de 463 mortes no mesmo período, tendo uma taxa de mortalidade 7,63%(5). Levando em conta agora, a IC, tem-se um valor alto de internações por esse motivo, em Salvador, no período de 2017-2019, foram contabilizadas 8.080 internamentos(5).

Síndrome coronariana aguda (SCA) é uma emergência cardíaca comum, sendo definida como um evento de instabilidade do fluxo sanguíneo coronariano, tal qual pode ser apresentado clinicamente como um sintoma de desconforto torácico(1). Este evento sugere patologias como a Angina Instável (AI), um quadro onde há uma oclusão parcial das artérias coronárias e não se evidencia uma necrose do miocárdio. Entretanto, o mesmo evento sugere, também, as patologias de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). As quais vão se diferenciar em dois padrões: IAM sem supradesnivelamento de ST (IAMSSST) e IAM com supradesnivelamento de ST (IAMCSST). Em ambos os padrões já se encontram evidências. Tem-se, portanto, ao considerar a SCA, um evento de alto potencial de mortalidade e morbidade(2,3).

Pacientes com SCA apresentam-se com dor no peito, esse é o sintoma mais comum, outras apresentações como dispneia, nova insuficiência cardíaca e parada cardíaca súbita podem ser diferentes manifestações dessa síndrome. Tais características são bastante sugestivas, porém, possuem diagnóstico diferencial de patologias como embolia pulmonar, dissecção de aorta entre outras, sendo assim, a partir de uma suspeita de SCA é imprescindível que a história clínica abreviada, exame físico direcionado, o ECG e a troponina sejam obtidos dentro de 10 minutos da chegada do paciente(10). O diagnóstico é garantido quando há um aumento e / ou queda da

biomarcadores de necrose cardíaca associada a evidências de suporte na forma de sintomas típicos e alterações eletrocardiográficas ou através de uma evidência de imagem de uma perda de miocárdio viável(2).

Os marcadores de necrose miocárdica são a troponina I (cTnI) e a troponina T (cTnT), ambas fazem parte do aparelho contrátil das células miocárdica e se expressam quase exclusivamente no coração. Eles são os preferidos para avaliação de lesão miocárdica e ensaios de alta sensibilidade são recomendados para uso clínico de rotina. Outros biomarcadores como a isoforma MB da creatina quinase (CK-MB), são menos sensíveis e menos específicos. A detecção de um valor elevado de cTn acima do limite superior de referência do percentil 99 (URL) é definida como lesão miocárdica, podendo ser considerada aguda se houver aumento e / ou queda dos valores de cTn (11).

O eletrocardiograma de 12 derivações é uma peça-chave para o diagnóstico na SCA, a maioria dos pacientes com IAM apresenta alguma anormalidade em um ou mais ECGs realizados. Durante o evento clínico. Há critérios de ECG para as duas categorias principais. Primeiramente, achados como nova elevação do segmento ST consistem com IAMCSST. Enquanto nova depressão de ST horizontal ou descendente  $\geq 0,5$  mm em duas derivações contíguas e / ou inversão T  $> 1$  mm em duas derivações contíguas com onda R proeminente ou razão R / S  $> 1$  consistem com IAMSSST ou angina instável(11,12).

O mecanismo fisiopatológico subjacente a SCA é a obstrução do fluxo sanguíneo das artérias coronárias, começando pela formação de placas ateroscleróticas nas camadas média e íntimas dessas artérias trombo, podendo se desenvolver até uma fissura ou erosão dessas placas, originando um trombo que como resultado, pode gerar a interrupção completa desse fluxo(13). A placa de ateroma é formada, inicialmente, por acúmulos focais de macrófagos carregados de lipídios na camada íntima e pelo espessamento inicial da camada íntima das artérias. A partir dessa formação, há uma inflamação e progressão da placa aterosclerótica, contribuindo para um aumento da obstrução do lúmen arterial. Em geral, a partir de 40% de obstrução os sintomas da SCA começam a se manifestar(14). Com isso, quando ocorre a ruptura ou erosão da placa é permitido contato entre o sangue e o conteúdo trombogênico da placa, ocasionando um

evento trombótico local, gerando eventos isquêmicos desde obstrução parcial (AI e IAMSSST) até eventos com obstruções mais graves ou totais (IAMCSST) (13,15).

Uma vez confirmado a SCA, o seu tratamento, independentemente de ser uma AI ou um IAM com ou sem supradesnivelamento, precisa ser realizado o mais precoce possível, uma vez que o tempo é o ponto chave para a preservação da função ventricular e do aumento da sobrevivência(16). Tal tratamento baseia-se no alívio da dor isquêmica, na estabilização hemodinâmica de anormalidades como hipertensão e arritmias que aumentam as necessidades de consumo de oxigênio no miocárdio, na estratificação de risco do paciente, na escolha de uma estratégia invasiva precoce versus uma estratégia conservadora com terapia médica, início da terapia antitrombótica (terapias antiplaquetárias e anticoagulantes) para prevenir mais trombose e terapia com betabloqueador para prevenir isquemia recorrente e arritmias ventriculares(17–19).

Os pacientes sobreviventes a um evento de IAM enfrentam riscos substanciais de eventos cardiovasculares adicionais, incluindo morte, IAM recorrente, insuficiência cardíaca, arritmias, angina e acidente vascular cerebral (AVC). Em um amplo espectro, a mortalidade de curto prazo e longo prazo tem diminuído nos últimos 30 anos, concomitantemente ao uso crescente de estratégias de reperfusão e terapias preventivas(20). Entretanto, mesmo com essa diminuição, todos os pacientes devem ser submetidos à uma estratificação de risco para prever aqueles que apresentam alto risco de resultados adversos no curto e longo prazo. Entende-se que existem quatro fatores de risco modificáveis: HAS, tabagismo, dislipidemia e diabetes, e alguns não modificáveis sendo sexo, idade, IAM prévio e histórico familiar de evento prematuro exemplos deles. Sendo assim devem ser considerados essas características para analisar o prognóstico do paciente, uma vez que quanto mais fatores de risco, maior é a chance de um efeito adverso(6,21).

Pacientes com insuficiência cardíaca (IC) manifesta e com disfunção ventricular esquerda grave (tanto pré-existente quanto em desenvolvimento pelo IM) apresentam um risco muito alto a curto e a longo prazo da presença de resultados adversos(7).

IC é uma síndrome clínica comum em que os sintomas resultam de um distúrbio cardíaco estrutural ou funcional que prejudica a capacidade funcional do ventrículo. Tal insuficiência se manifesta de formas diferentes a depender do ventrículo comprometido.

A IC esquerda é caracterizada de acordo com a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) pesquisada no exame de ecocardiográfica, sendo considerada baixa em níveis iguais ou menores que 40% e preservada acima de 50%(22). Diversas etiologias podem ocasionar tal patologia, entre elas, valvopatias, cardiomiopatias, hipertensão arterial sistêmica, arritmias e, sobretudo, doença isquêmica do coração(23). Frente a este cenário, percebe-se que há uma ligação entre as SCA e a IC.

A classificação Killip categoriza os pacientes com IAM com base na presença ou ausência de achados de exame físico simples que sugerem IC e Disfunção VE, ela é dividida em 4 classes: Classe 1 (sem evidências de IC), Classe 2 (achados consistentes de IC leve a moderada), Classe 3 (edema pulmonar evidente) e Classe 4 (Choque cardiogênico). Quanto mais alta a classe na apresentação, maior a mortalidade subsequente(8,9). Um estudo do Segundo Registro Nacional de Infarto do Miocárdio (NRMI-2) incluiu 190.518 pacientes com IM agudo, dos quais 36.303 (19 por cento) tinham IC Killip classe II ou III na admissão. Esses pacientes tiveram mortalidade hospitalar significativamente maior do que aqueles sem IC (21,4 versus 7,2 por cento)(9). Achados semelhantes foram observados em uma análise de dados internacionais em 3.917 pacientes com infarto do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST (IAMSSST) e 4.960 pacientes com angina instável (AI) do registro GRACE(24).

O Segundo Registro Nacional de Infarto do Miocárdio (NRMI-2) analisou e determinou os desfechos hospitalares para pacientes com IAM com supradesnivelamento do segmento ST admitidos com ICC, apresentando Killip classes II ou III. Dos 190.518 pacientes com IAM, 36.303 (19,1%) apresentavam ICC na admissão. Os pacientes que apresentavam ICC eram mais velhos ( $72,6 \pm 12,5$  vs.  $63,2 \pm 13,5$  anos), mais frequentemente do sexo feminino (46,8% vs. 32,1%), tinham mais tempo de apresentação no hospital ( $2,80 \pm 2,6$  vs.  $2,50 \pm 2,4$  h) e tinham maior prevalência de IAM anterior / septal (38,8% vs. 33,3%), diabetes (33,1% vs. 19,5%) e hipertensão (54,6% vs. 46,1%) (todos  $p < 0,0005$ ). Além disso, eles tiveram tempos de internação mais longos ( $8,1 \pm 7,1$  vs.  $6,8 \pm 5,3$  dias,  $p < 0,00005$ ) e maior risco de morte intra-hospitalar (21,4% vs. 7,2%;  $p < 0,0005$ ). A insuficiência cardíaca congestiva na admissão foi um dos mais fortes preditores de morte intra-hospitalar (odds ratio ajustada

1,68; intervalo de confiança de 95% 1,62, 1,75). Pacientes com IAM apresentando ICC apresentam maior risco de desfechos hospitalares adversos(9).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 DESENHO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e analítico, utilizando dados secundários de prontuários.

### **4.2 AMOSTRAGEM**

#### **4.2.1 Universo amostral**

Serão estudados prontuários de pacientes admitidos em uma unidade de terapia intensiva acometidos por Síndrome Coronariana Aguda no Hospital Português em Salgado/BA. Trata-se de um hospital privado pertencente a Beneficência Portuguesa da Bahia; que atende pacientes particulares e convênios. Seu serviço de cardiologia é referência na cidade.

#### **4.2.2 Período de estudo**

A coleta de dados para o estudo ocorreu entre abril de 2019 e dezembro de 2021.

#### **4.2.3 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos no estudo todos os pacientes internados na Unidade Coronariana do Hospital Português (Salvador/BA) com dor torácica ou equivalente isquêmico dentro de 48 horas da admissão, ou pelo menos uma das três seguintes características: alterações eletrocardiográficas (supradesnível do segmento ST, infradesnível do segmento ST, onda Q patológica, inversão de onda T); marcadores séricos de necrose miocárdica acima do limite superior de normalidade; ou documentação prévia de doença arterial coronariana (histórico de IAM, revascularização miocárdica ou angioplastia transluminal percutânea).

Foram excluídos pacientes com algum dos dados de variáveis relacionadas ao estudo faltantes no prontuário, além daqueles com outro diagnóstico, que não SCA, durante o seu internamento.

## **4.3 COLETA DE DADOS**

### **4.3.1 Instrumento**

A coleta de dados ocorreu através de aplicação de um formulário retroativo (Apêndice) para construção de um banco de dados.

### **4.3.2 Variáveis de estudo**

As variáveis foram analisadas a partir de um formulário com dados coletados a partir de prontuários de pacientes internados, presente no ANEXO. No formulário foram avaliados dados biológicos como idade (anos) e sexo (masculino e feminino), além de dados vitais como peso (Kg) e pressão arterial (mmHg).

Dados de comorbidades prévias foram analisados. Hipertensão arterial sistêmica foi definida como: duas medidas em situações distintas acima de 130x80mmHg ou uma medida acima de 180x110mmHg ou uso de anti-hipertensivos com HAS referida pelo paciente. Para diabetes mellitus foi utilizado como parâmetro glicemia em jejum acima de 129mg/dL, hemoglobina glicada acima de 6,4<sup>15</sup>, ou uso de anti-diabéticos associado a DM referida pelo paciente. Para a hipercolesterolemia foi definida como LDL-c acima de 160mg/dL, triglicérides acima de 150mg/dL, HDL-c abaixo de 40mg/dL (em homens) ou 50mg/dL (em mulheres), ou ainda uso de medicamento hipolipemiante associado a hipercolesterolemia referida pelo paciente. Doença arterial obstrutiva periférica foi definida pelo diagnóstico com exame de imagem que documente a doença.

A insuficiência cardíaca congestiva é um dado importante estudado, ela é levada em conta como uma comorbidade na qual o paciente pode relatá-la ou pode ser classificada através da classificação de Kilip-Kimball (I - IV), a qual será utilizada como um dos critérios para demarcar o grau de insuficiência cardíaca durante o início e durante o internamento, sendo coletada no seu início e caso aja piora do seu grau, é considerado um prognóstico ruim para esse paciente. Por fim, outro ponto avaliado para detectar a IC é o valor de fração de ejeção do ventrículo esquerdo medido via exame: ecocardiograma, sendo considerados pacientes com fração de ejeção preservada aqueles que possuem uma FE maior do que 50% e reduzida aqueles que possuem um valor menor que 40. Nos dados antropométricos e laboratoriais foram analisados: pressão arterial sistêmica (mmHg), altura (cm), peso (kg), colesterol total (mg/dL), HDL colesterol (mg/dL), LDL

colesterol (mg/dL), triglicérides (mg/dL), maior valor de creatinina do internamento (mg/dL).

Os pacientes foram estudados quanto a desfechos em unidade de terapia intensiva. Os desfechos pesquisados em unidade fechada foram: morte, reinfarto ou progressão para infarto, recorrência de isquemia, apresentação de sangramentos, evolução para acidente vascular encefálico (AVE) e desenvolvimento de choque cardiogênico. A presença de qualquer um desses desfechos caracteriza o desfecho combinado analisado.

#### **4.4 Cálculo Amostral**

O cálculo amostral foi feito pela ferramenta WinPepi, considerando um nível de significância de 5%, um poder estatístico de 80%, além de uma proporção de pacientes expostos (aqueles com histórico de EICP) de 20% que desenvolveram nova SCA, e proporção de 5% de pacientes sem tal histórico que desenvolveram SCA. O resultado do cálculo foi de 154 pacientes necessários ao estudo.

#### **4.5 Análise dos dados**

Com base nesse formulário será criado um banco de dados na plataforma SPSS versão 25.0 a fim de ser usado para o estudo. A partir dos dados, serão aplicados testes de estatística descritiva, quando indicado e testes inferenciais (qui quadrado, e quando não possível, o teste do t de Student). Será considerado estatisticamente significativo o valor de  $p < 0,05$ .

## **5. ASPECTOS ETICOS**

Este Projeto de Pesquisa foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Português, sendo aprovado sob número 3649500 em 18/10/2019 (vide anexo 1). O estudo foi conduzido de acordo com a resolução do S 466 de 12 de outubro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. As informações obtidas foram utilizadas com fins restritos à pesquisa a que se destina, garantindo a confidencialidade dos mesmos e anonimato dos participantes. Após a análise de dados eles serão deletados do banco de dados. Os pesquisadores se comprometeram a utilizar informações obtidas somente para fins acadêmicos e sua divulgação exclusivamente em eventos científicos.

## 6. RESULTADOS

O estudo foi feito a partir de uma análise de 193 pacientes, dos quais, ilustrado na Tabela 1, 44,4% (85) dos pacientes são do sexo masculino e apresentam uma média de idade de 72,0 anos (14,1 anos).

No grupo estudado, desses pacientes, 33,1% (61 pacientes) obtiveram o diagnóstico de Angina instável, 46,6% (90 pacientes) de Infarto Agudo do Miocárdio sem Supra de ST e 19,7% (38 pacientes) de Infarto Agudo do Miocárdio com Supra de ST.

**Tabela 1 – Distribuição da amostra de acordo com os dados demográficos e o diagnóstico final**

Variável	N (%)	Média/Mediana
<b>Dados demográficos</b>		
Sexo Masculino	85 (44,4%)	
Sexo Feminino	108 (56,0%)	
Idade		72,0 ± 15,8
<b>Diagnóstico Final</b>		
Angina instável	61 (33,1%)	
IAM sem supra de ST	90 (46,6%)	
IAM com supra de ST	38 (19,7%)	

Ainda na mesma população, analisando os dados clínicos dos pacientes internados e traçando um perfil epidemiológico dos mesmos, de acordo com a Tabela 2, tem-se um total de 42,5% (82) diabéticos, 81,3% (157) hipertensos, 45,6% (88) hipercolesterolêmicos e por fim, 8,8% (17) com Doença Arterial Periférica. Observando, também, os dados antropométricos de pressão arterial, pode-se traçar que a população apresenta uma pressão sistólica média de 142 mmHg (+- 29,3) e uma pressão diastólica média de 81 (+- 17,1). Outro ponto importante analisado foi traçar a média de alguns dados laboratoriais, dessa forma, dentro dessa população, o valor encontrado de pacientes com troponina Anormal 81,3% (157 pacientes), o valor médio de colesterol foi

de 175,37 (+- 73,5), de HDL colesterol 45,8 +- 14,6, LDL colesterol 98,7 (+- 40,7), Triglicérides 133 (+- 83,2) e por fim, a creatina sérica 1,1 (+- 0,93).

**Tabela 2 – Frequência de dados clínicos e laboratoriais na população estudada**

Variável	Total	Média/Mediana
<b>Comorbidades prévias</b>		
Diabetes Mellitus - n° (%)	82 (42,5%)	
Hipertensão Arterial Sistêmica - n° (%)	157 (81,3%)	
Hipercolesterolemia - n° (%)	88 (45,6%)	
Doença Arterial Periférica - n° (%)	17 (8,8%)	
<b>Dados Antropométricos</b>		
Pressão Sistólica – (mmHg)		142 +- 29,3
Pressão Diastólica - (mmHg)		81 +- 17,1
<b>Dados laboratoriais</b>		
Troponina Anormal - n° (%)	157 (81,3%)	
Colesterol Total (na admissão) (mg/dL)		175,37 +- 73,5
HDL Colesterol (na admissão) (mg/dL)		45,8 +- 14,6
LDL Colesterol (na admissão) (mg/dL)		98,7 +- 40,7
Triglicérides (na admissão) (mg/dL)		133 +- 83,2
Creatinina Sérica (mg/dL)		1,1 +- 0,93

Analisando descritivamente o perfil clínico dos pacientes estudados, de acordo com a Tabela 3, vamos ter o número e a porcentagem dos pacientes com alguma alteração da Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo (FE), dessa forma, há duas análises diferentes, a primeira gradua subjetivamente o valor da FE e separa-os em normal 93 (48,2%) dos pacientes, redução leve 41 (10,9%), redução moderada 29 (15%) e redução importante 17 (8,8%). A outra análise a ser feita, foi traçar a quantidade de pacientes e graduá-los de acordo com a escala Kilip, dessa forma, tem-se um número de 154 (79,8%) pacientes com um Kilip grau 1, 15 (7,8%) com um grau II, 8 (4,1%) com grau III e por fim, 3 (1,6%) graduados em Kilip IV.

**Tabela 3 – Frequência de alterações na FE e graduação da escala Kilip dos pacientes**

Variável	Total	Média/Mediana
<b>Avaliação subjetiva da FE</b>		
Normal - n° (%)	93 (48,2%)	
Redução leve - n° (%)	21 (10,9%)	
Redução moderada - n° (%)	29 (15,0%)	
Redução importante - n° (%)	17 (8,8%)	
<b>Grau de escala Kilip</b>		
I - n° (%)	154 (79,8%)	
II - n° (%)	15 (7,8%)	
III - n° (%)	8 (4,1%)	
IV - n° (%)	3 (1,6%)	

A partir dos dados encontrados, compara-se as populações a partir de uma variável, considerando a FE preservada aquela com valor maior ou igual a 50 e FE reduzida se encontrada abaixo de 40. Assim sendo, de acordo com a Tabela 4, encontraram -se uma quantidade de pacientes do sexo masculino com a FE Reduzida de 21 (26,3%), enquanto 59 (73,8%) apresentavam uma FE preservada, quanto a média de idade, tem-se, respectivamente, 72,4 (+-16,1) e 71,3 (+-14,8), respectivamente. Não foram encontradas diferenças significantes ( $P < 0,05$ ).

Comparando os diagnósticos finais, encontraram-se 60 pacientes com diagnóstico de Angina Instável, dos quais 9 (15%) possuíam uma FE Reduzida, há 81 pacientes com diagnóstico de IAM sem Supra de ST, sendo 17 (21,0%) com a FE Reduzida e um total de 34 pacientes com IAM com Supra de ST, havendo 11 (32,4%) com FE Reduzida. Dentro dos diagnósticos o valor de significância encontrado foi de 0,18, não relatando um valor significativo.

A fim de comparação, pode-se traçar e comparar os pacientes quanto a seu perfil epidemiológico e suas morbidades prévias, foram encontrados 21 (26,3%) pacientes diabéticos e com FE reduzida (Valor de  $P = 0,19$ ), 31 (21,1%) com diagnóstico de HAS e FE Reduzida (Valor de  $P = 0,62$ ), 19 (23,8%) com Hipercolesterolemia e FE Reduzida (valor de  $P = 0,56$ ) e 6 (37,5%) com DAP e FE Reduzida (Valor de  $P = 0,11$ ). Não foram encontrados valores de significância, entretanto, pode-se começar a traçar o perfil epidemiológico dos pacientes com uma FE Reduzida.

**Tabela 4 – Comparação dos dados clínicos, diagnósticos e comorbidades entre pacientes com FE Preservada e Reduzida**

Variável	FE Preservada	FE Reduzida	Valor de P
<b>Dados demográficos</b>			
Sexo Masculino – n° (%)	59 (73,8%)	21 (26,3%)	0,19
Idade – média +- DP (anos)	71,3 +- 14,8	72,4 +- 16,1	0,68
<b>Diagnóstico</b>			
Angina Instável - n° (%)	51 (85,0%)	9 (15,0%)	0,18
Infarto Sem Supra de ST - n° (%)	64 (79,0%)	17 (21,0%)	0,18
Infarto Com Supra de ST - n° (%)	23 (67,6%)	11 (32,4%)	0,18
<b>Comorbidades prévias</b>			
Diabetes Mellitus - n° (%)	59 (73,8%)	21 (26,3%)	0,19
Hipertensão Arterial Sistêmica - n° (%)	116 (78,9%)	31 (21,1%)	0,62
Hipercolesterolemia - n° (%)	61 (76,3,5%)	19 (23,8%)	0,56
Doença Arterial Periférica - n° (%)	10 (62,5%)	6 (37,5%)	0,11

Acerca do banco de dados, outras variáveis importantes estudadas e comparadas, são de acordo com o uso de drogas durante o internamento entre pacientes com FE Reduzida e Preservada na Tabela 5. Foram analisados, quanto ao uso de Beta Bloqueadores( BB) orais, dos quais 21 (20,5%) pacientes que tomaram BB também possuíam uma FE Reduzida (Valor de P = 0,09), cerca de 11 (30,6%) dos pacientes que

utilizaram Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECAs) tinham uma FE Reduzida (Valor de P = 0,007), houveram 1 (5%) paciente que utilizou Antagonista de receptores de Angiotensina e com FE Reduzida (Valor de P=0,22) e diuréticos, dos quais 18 (51,4%) pacientes foram encontrados com uma FE Reduzida (Valor de P= 0,01). Outras classes de drogas estudadas foram drogas inotrópicas como a Dobutamina e a Noradrenalina, um total de 3 (60%) dos pacientes que usaram Dobutamina tinham FE reduzida e quanto a Noradrenalina 3 (75%) dos pacientes tinha FE Reduzida. Frente a esses dados, percebe-se que duas drogas apresentaram um Valor de P significativo, sendo elas IECAs e os diuréticos.

**Tabela 5 – Comparação entre o uso de drogas no internamento em pacientes com FE Preservada e FE Reduzida**

Variável	FE Preservada	FE Reduzida	Valor de P
<b>Uso de drogas durante o internamento</b>			
Beta Bloqueadores orais	62 (79,5%)	21 (20,5%)	0,09
IECA	25 (69,4%)	11 (30,6%)	0,007
Antagonista de receptores de angiotensina	19 (95%)	1 (5%)	0,22
Diuréticos	17 (48,6%)	18 (51,4%)	0,01
Dobutamina	2 (40%)	3 (60%)	0,000
Noradrenalina	1 (25%)	3 (75%)	0,000

Finalmente, na análise de desfechos, foram estudadas e comparadas variáveis de desfechos de acordo com a FE do paciente, encontra-se na Tabela 6, que todos os óbitos entre os pacientes estudados 3 (100%), foram em pacientes com uma FE Reduzida (Valor de P=0,001), além dos óbitos, outros desfechos foram comparados, como a ocorrência de Reinfartos, dos quais 1 (20%) tinha uma FE Reduzida (Valor de P= 0,922), a ocorrência de Insuficiência Renal Aguda com 13 (48,1%) pacientes com FE Reduzida (Valor de P<0,05), complicação mecânica com 7 (21,9%) (Valor de P=,098), AVC houveram 4 (50%) com FE Reduzida (Valor de P=0,48). Considerando agora, desfechos combinados, do total, 20 (33,3%) dos mesmos, tinha uma FE Reduzida (Valor de P=0,008). Portanto, encontrou-se um valor significativo em algumas variáveis, como nos óbitos, IRA, AVC e nos Desfechos Combinados.

**Tabela 6 – Comparação de desfechos em pacientes com FE Preservada e FE Reduzida**

<b>Variável</b>	<b>FE preservada</b>	<b>FE reduzida</b>	<b>Valor de P</b>
Óbitos	0 (0%)	3 (100%)	0,001
Reinfartos	4 (80,0)	1 (20,0%)	0,922
-IRA	12 (51,9%)	13 (48,1%)	0,000
Complicação Mecânica	25 (78,1%)	7 (21,9%)	0,98
AVC	4 (50,0%)	4 (50,0%)	0,048
Desfechos Combinados	40 (66,7%)	20 (33,3%)	0,008

## 7. DISCUSSÃO

As Síndromes Coronarianas Agudas são doenças de extrema relevância, uma vez que mundialmente, configura como uma das maiores causas de óbitos no planeta, dessa forma, cada vez mais são imprescindíveis estudos relacionados aos seus fatores epidemiológicos e fatores prognósticos(6). Sendo assim, pesquisar sobre Insuficiência cardíaca e a fração de ejeção e como elas se relacionam como um as SCA mostra-se fundamental. Uma análise comparativa dos resultados de diagnóstico final, apresentados por esse estudo, feito em Hospital especializado em Salvador, entre os pacientes com ou sem uma fração de ejeção reduzida ( $p=0,18$ ), foi observada um aumento na frequência dos diagnósticos mais graves em pacientes que apresentavam uma fração de ejeção comprometida em relação aos normais. Dessa forma, encontra-se uma concordância com o estudo da American Heart Association (24), o qual afirma que a insuficiência cardíaca esta associada com as Síndromes Coronarianas Agudas e que é fundamental um tratamento mais agressivo, visto que ela esta relacionada com o aparecimento de piores diagnósticos e piores prognósticos.

Partindo para a análise mais a fundo dos diagnóstico recebidos pelo paciente, notou-se uma frequência maior de piores diagnósticos e do uso de medicamentos como Beta-bloqueadores ( $p=0,09$ ), IECAs ( $p=0,007$ ) e diuréticos ( $p=0,01$ ), mostrando a maior necessidade de terapias a fim de melhorar o prognóstico desses pacientes. Tal achado pode ser atribuído ao fato que pacientes com SCA, que possuem IC tendem a ter desfechos piores e prognósticos também, como é descrito pelo modelo GRACE(24), assim, entende-se a necessidade de estudar essa patologia e de traçar o perfil epidemiológico desses pacientes, a fim de conhecer os seus desfechos e poder maneja-los.

Outrossim, entrando, agora, nas análises do perfil epidemiológico de pacientes com um prévio de fração de ejeção já reduzida. Nesse trabalho, a distribuição de pacientes foi de 13,5% deles com um Killip diferente de I, ou seja, com alguma alteração relacionada à redução da fração de ejeção e insuficiência cardíaca, tal resultado se aproxima do estudo NRMI-2(9) , no qual foram encontrados 19,1% de pacientes com uma alteração na escala Killip. Além disso, neste estudo, percebeu-se uma média de idade para a presença de uma fração de ejeção reduzida de  $72,4 \pm 16,1$ , ao comparar

com o NRMI-2, tem-se uma média de idade no valor de 72,6 +-12,5, portanto, enxerga-se uma semelhança na população, apesar da diferença no número de pacientes relatados, as porcentagens se aproximam.

Tendo em vista que o perfil epidemiológico dos pacientes com fração de ejeção reduzida é em grande parte na população masculina e com idade mais avançada, analisando as comorbidades prévias, pode-se adicionar que 26,3% dos pacientes diabéticos e 21,1% dos pacientes com HAS também apresentam fração de ejeção reduzida. Quando comparado com o NRMI-2(9), no qual, 33,1% dos pacientes com diabetes e 54,6% dos pacientes com HAS também apresentavam alteração da fração de ejeção e ou sintomas de ICC, nota-se predominância dessas comorbidades nos pacientes acometidos, há uma aproximação estatística quando se trata da Diabetes, entretanto, quando levado em conta a HAS, nota-se uma discrepância, visto que, no estudo NRMI-2 a mesma, mostrou-se como principal fator de risco, enquanto no estudo realizado no Hospital especializado de Salvador, a Diabetes se mostrou como mais frequente.

Por fim, esta presente na literatura que pacientes com SCA, que apresentam fatores de risco como IC possuem pior prognóstico(24), pode-se analisar os desfechos apresentados pelos pacientes do estudo e procurar uma significância estatística. Como desfechos, percebeu-se que 100% das mortes encontradas no estudo foram de pacientes com uma FE reduzida ( $p= 0,001$ ), apresentando uma significância em relação ao banco de dados, entretanto, não foi encontrado uma relevância estatística quando comparado ao estudo NRMI-2(9), um vez que apenas, dos pacientes com esse desfecho 42,3% dos seus pacientes tinham uma ICC. Analisando outro evento hospitalar, agora, o acontecimento de AVC ( $p=0,048$ ), tem-se uma significância estatística, 50% que apresentaram esse desfecho possuíam uma FE reduzida, quando analisado o NRMI-2, dentro desse desfecho 20,7% possuíam redução de FE. Dessa forma, o achado aqui escrito levanta a possibilidade que os estudos possuem significâncias em comum, entretanto devido as limitações do estudo os valores encontrados destoam.

As principais limitações do estudo foram o número reduzido de pacientes analisados, além de as informações quanto ao histórico médico do paciente por vezes serem imprecisas (sem certeza do diagnóstico exato em internamento anterior ou de

resultados de exames que foram feitos anteriormente ao internamento atual). Outro ponto importante é relacionado a falta de melhor reconhecimento dos sintomas pelo paciente, de modo que, o levasse a procurar assistência médica mais rápida. Além disso, falta-se informações sobre o manejo medicamentoso e a aderência medicamentosa nas quais os pacientes com comorbidades prévias se encontravam. Assim, o presente estudo carece de uma definição quanto ao prognóstico. Entretanto trás informações valiosas no entendimento do perfil epidemiológico dos pacientes com IC e SCA.

## 8. CONCLUSÃO

Na amostra estudada, conseguiu-se traçar o perfil epidemiológico dos pacientes com Fração de Ejeção reduzida e SCA no Hospital especializado em Salvador. Teve-se uma amostra com o público alvo em sua maioria masculino e com uma idade mais avançada, outro ponto importante foram as comorbidades: Diabetes e HAS, entrando como fatores de riscos relevantes desses pacientes.

Assim sendo, concluindo o estudo do perfil epidemiológico, tem-se, portanto, um perfil de homens, com idade avançada (72,4 anos), com uma frequência de Diabetes (26,3%) e de HAS (21,1%) como as principais comorbidades associadas a um pior prognóstico, mas também tem-se um número relevante de pacientes com Dislipidemia (23,8%) e Doença Arterial Periférica (37,5%).

Analisando os diagnósticos finais dos pacientes, percebeu-se que os enquadrados no perfil epidemiológico comum com IC e SCA apresentaram uma crescente na frequência de resultados mais graves quando ocorre um evento coronariano. Além da presença significativa de desfechos combinados nos mesmos, percebeu-se também, uma maior utilização de drogas vasoativas e diuréticos nesses pacientes,

Por conta do tamanho da amostra, tem-se um perfil epidemiológico do hospital traçado, entretanto, não é possível criar conclusões definitivas sobre questões de desfecho e prognóstico em relação a outros estudos mais robustos, sendo necessários estudos posteriores para melhor investigação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Makki N, Brennan TM, Girotra S. Acute coronary syndrome. *J Intensive Care Med* [Internet]. 2015;30(4):186–200. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0885066613503294>
2. Feldman A, Gun C, De Luca FA, Gonçalves RM. Guia de Infarto Agudo do Miocárdio. 2014;2019:96. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-acute-myocardial-infarction/print?search=ACS&topicRef=68&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-acute-myocardial-infarction/print?search=ACS&topicRef=68&source=see_link)
3. Anderson and Morrow. ACUTE MIOCARDIO The New England Journal. *N Engl J Med* [Internet]. 2017;21(21):2053–64. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmra1606915>
4. Mansur A de P, Favarato D. Trends in mortality rate from cardiovascular disease in Brazil, 1980-2012. *Arq Bras Cardiol*. 2016;107(1):20–5.
5. Brasil, Ministerio da Saúde. DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS. Informações Saúde - Bras [Internet]. 2020; <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?Sinann>. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>
6. Canto JG, Kiefe CI, Rogers WJ, Peterson ED, Frederick PD, French WJ, et al. Number of coronary heart disease risk factors and mortality in patients with first myocardial infarction. *JAMA - J Am Med Assoc* [Internet]. 2011;306(19):2120–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22089719/>
7. Becker RC, Burns M, Gore JM, Spencer FA, Ball SP, French W, et al. Early assessment and in-hospital management of patients with acute myocardial infarction at increased risk for adverse outcomes: A nationwide perspective of current clinical practice. *Am Heart J* [Internet]. 1998;135(5 I):786–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9588407/>
8. Fatores presentes antes de mi. 2021;1–20.
9. Wu AH, Parsons L, Every NR, Bates ER. Hospital outcomes in patients presenting with congestive heart failure complicating acute myocardial infarction: A report from the Second National Registry of Myocardial Infarction (NRMI-2). *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2002;40(8):1389–94. Available from:

[http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097\(02\)02173-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097(02)02173-3)

10. O’Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE, Chung MK, De Lemos JA, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of st-elevation myocardial infarction: Executive summary: A report of the American college of cardiology foundation/american heart association task force on practice guidelines. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2013;61(4):485–510. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109712055611?pes=vor>
11. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2018;72(18):2231–64. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.08.1038>
12. Ary L Goldberger, Jordan M Prutkin. Electrocardiograma en el diagnóstico de isquemia e infarto de miocardio. *UpToDate* [Internet]. 2020;1–36. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/electrocardiogram-in-the-diagnosis-of-myocardial-ischemia-and-infarction?search=infarto agudo de miocardio&source=search\\_result&selectedTitle=9~150&usage\\_type=default&display\\_rank=9](https://www.uptodate.com/contents/electrocardiogram-in-the-diagnosis-of-myocardial-ischemia-and-infarction?search=infarto+agudo+de+miocardio&source=search_result&selectedTitle=9~150&usage_type=default&display_rank=9)
13. Crea AF, Kolodgie F, Finn A, Virmani R. Mecanismos de síndromes coronarias agudas relacionadas a aterosclerosis. 2021;1–32.
14. The New England Journal of Medicine Downloaded from [nejm.org](http://nejm.org) at UNIVERSITY OF ILLINOIS on March 12, 2013. For personal use only. No other uses without permission. From the NEJM Archive. Copyright © 2010 Massachusetts Medical Society. All rights reserved. 2010; Available from: [https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM198705283162204?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub\\_0pubmed](https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM198705283162204?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub_0pubmed)
15. Libby P. Changing concepts of atherogenesis. *J Intern Med* [Internet]. 2000;247(3):349–58. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.1365-2796.2000.00654.x>
16. Kereiakes DJ, Weaver WD, Anderson JL, Feldman T, Gibler B, Aufderheide T, et al. Time delays in the diagnosis and treatment of acute myocardial infarction: A tale of eight cities Report from the Pre-hospital Study Group and the Cincinnati Heart Project. *Am Heart J* [Internet]. 1990;120(4):773–80. Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000287039090192Z?via%3Dihub>

17. Avezum Junior Á, Feldman A, Carvalho ACDC, Sousa ACS, Mansur ADP, Bozza AEZ, et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2015;105(2):1–105. Available from: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2015/02\\_TRATAMENTO DO IAM COM SUPRADESNIVEL DO SEGMENTO ST.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2015/02_TRATAMENTO DO IAM COM SUPRADESNIVEL DO SEGMENTO ST.pdf)
18. Brasileira S. Diretriz sobre angina instável e IAM sem supradesnível do segmento ST - SBC. 2014;102. Available from: <https://www.scielo.br/jj/abc/a/QQmqkSWVQFcjWJWk8cW3PBy/?format=pdf&lang=pt>
19. Simons AM, Breall JA. Visão geral do tratamento agudo de síndromes coronárias agudas sem supradesnivelamento de ST. 2020;1–24. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-acute-management-of-non-st-elevation-acute-coronary-syndromes/print?search=tratamento Angina instavel e infarto&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-acute-management-of-non-st-elevation-acute-coronary-syndromes/print?search=tratamento Angina instavel e infarto&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)
20. Yuda S, Nakatani S, Kosakai Y, Yamagishi M, Miyatake K. Twenty-two year (1975 to 1997) trends in the incidence, in-hospital and long-term case fatality rates from initial Q-wave and non-Q-wave myocardial infarction: A multi-hospital, community-wide perspective. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2001;37(6):1571–80. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097\(01\)01203-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097(01)01203-7)
21. Simons AM, Alpert JS, Wilson PWF, Breall JA, Pamela S. Fatores de risco para resultados adversos após síndromes coronárias agudas sem supradesnivelamento de ST. 2021;1–20.
22. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Colvin MM, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of Amer. Circulation [Internet].

2017;136(6):e137–61. Available from:

<https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIR.0000000000000509>

23. Visão geral do tratamento da insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida em adultos. 2021;1–22. Available from:

[https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-heart-failure-with-reduced-ejection-fraction-in-adults?search=Insuficiencia cardiaca&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2#H21208549](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-heart-failure-with-reduced-ejection-fraction-in-adults?search=Insuficiencia%20cardiaca&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H21208549)

24. Steg PG, Dabbous OH, Feldman LJ, Cohen-Solal A, Aumont MC, López-Sendón J, et al. Determinants and Prognostic Impact of Heart Failure Complicating Acute Coronary Syndromes: Observations from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Circulation* [Internet]. 2004;109(4):494–9. Available from: [https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.CIR.0000109691.16944.DA?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub\\_0pubmed](https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.CIR.0000109691.16944.DA?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub_0pubmed)



## ANEXO 1

HOSPITAL PORTUGUÊS/REAL  
SOCIEDADE PORTUGUESA DE  
BENEFICÊNCIA 16 DE  
SETEMBRO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** REGISTRO DE SÍNDROMES CORONARIANAS AGUDAS NA UNIDADE CORONARIANA DO HOSPITAL PORTUGUÊS

Aspectos clínicos, qualidade da assistência e resultados de hospitalização

**Pesquisador:** Mario de Seixas Rocha

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 23549719.8.0000.5029

**Instituição Proponente:** REAL SOCIEDADE PORTUGUESA DE BENEF 16 DE SETEMBRO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.649.500

## APÊNDICE

### REGISTRO DE SÍNDROMES CORONARIANAS AGUDAS NA UNIDADE CORONARIANA DO HOSPITAL PORTUGUÊS

Diagnóstico da Admissão:

- Angina Instável/Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supra de ST  
 Infarto Agudo do Miocárdio Com Supra de ST

Coordenação:

Dr. Mário de Seixas Rocha  
Dr. Marcos Machado Barojas

#### A. CARACTERÍSTICAS GERAIS

1) **Número do Paciente**

2) **Atendimento Tasy**

3) **Prontuário Tasy**

4) **Iniciais do Nome do Paciente**

5) **Data da admissão**

/ / 

6) **Horário da admissão**

 

7) **Sexo**

(a) Masculino

(b) Feminino

8) **Data de Nascimento**

/ / 

9) **Tipo de Assistência Médica**

- (a) Seguro Saúde Público
- (b) Seguro Saúde Privado
- (c) Particular

**10) Anos de Escolaridade**

--	--

**B. SINTOMA QUALIFICADO**

**1) Angina ou sintoma compatível com isquemia miocárdica**

- a) Sim
  - (1) Mais do que 2 episódios nas últimas 24 horas
    - (i) Sim
    - (ii) Não
- b) Não

**C. ANTECEDENTES MÉDICOS**

**1) Angina do peito (considerar a apresentação mais grave)**

- a) Sim
  - (1) De esforço
  - (2) Progressiva
  - (3) De recente começo
- b) Não

**2) Infarto Antigo do Miocárdio**

- a) Sim
  - (1) < ou = 30 dias
  - (2) Entre 1 mês a 6 meses
  - (3) > 6 meses
- b) Não

**3) Insuficiência Cardíaca Congestiva**

- a) Sim
- b) Não

**4) Antecedente de Angioplastia Transluminal Percutânea**

- a) Sim
  - (1) < ou = a 6 meses
  - (2) > 6 meses
- b) Não

**5) Antecedente de Revascularização do Miocárdio**

- a) Sim
  - (1) < ou = a 6 meses
  - (2) > 6 meses
- b) Não

**6) Cateterismo Cardíaco Prévio**

- a) Sim
  - (1) Normal ou com lesões não significativas
  - (2) Alterado (Pelo menos uma estenose  $\geq 50\%$ )
  - (3) Desconhece

b) Não

**7) AVC / AIT**

a) Sim

(1) Hemorrágico

(2) Não hemorrágico

(3) Não classificado/Desconhece

b) Não

**8) Diabetes Mellitus**

a) Sim

b) Não

**9) Hipertensão Arterial Sistêmica**

a) Sim

b) Não

**10) Tabagismo Atual**

a) Sim

b) Não

(1) Abandonou entre 1 mês e 1 ano

(2) Abandonou há mais de 1 ano

(3) Nunca fumou

**11) Hipercolesterolemia**

a) Sim

b) Não

**12) História Familiar de Coronariopatia (Homem < 55 anos / Mulher < 65 anos)**

a) Sim

b) Não

**13) Doença Arterial Periférica (claudicação intermitente, isquemia, disfunção erétil ou documentação de doença)**

a) Sim

b) Não

**D. APRESENTAÇÃO CLÍNICA**

**1) Início dos Sintomas**

/  /   
Dia      Mês      Ano

:   
Hora      Minutos

**2) Primeiro Contato com Equipe de Saúde**

/  /   
Dia      Mês      Ano

:   
Hora      Minutos

**3) Momento da Realização do ECG**

/  /   
Dia      Mês      Ano

:   
Hora      Minutos

**4) Momento da Diagnóstico**

/  /   
Dia      Mês      Ano

:   
Hora      Minutos

**5) Primeiro da Passagem da Guia/Administração do fibrinolítico**

/  /   
Dia      Mês      Ano

:   
Hora      Minutos

6) PAS:  mmHg (Admissão)

7) PAD:  mmHg (Admissão)

8) PR:  bpm (Admissão)

9) Killip  (Admissão se aplicável → infarto)

10) Peso  Kg (Admissão)

11) Altura  cm (Admissão)

**E. ACHADOS NO ELETROCRADIOGRAMA**

**1) Descrição do ECG inicial (no momento do diagnóstico) – Marcar com X**

a) ECG normal

b) ECG alterado

(1) ↑ ST (> ou = 0,5mm)

(2) ↓ ST (> ou = 0,5mm)

(3) Inversão Onda T

(4) Onda Q patológica

(5) Pseudonormalização

(6) BRE [   ]

(7) BRD [   ]

	Anterior	Inferior	Lateral
(1)			
(2)			
(3)			
(4)			
(5)			
(6)			
(7)			

**2) Ritmo inicial**

- a) Sinusal
- b) Fibrilação/flutter atrial
- c) Juncional
- d) Ventricular
- e) Marcapasso artificial
- f) Outros (Especificar) \_\_\_\_\_

**3) ECG durante o acompanhamento**

- a) Não houve alterações em relação ao ECG inicial
- b) Houve melhora das alterações isquêmicas em relação ao ECG inicial
- c) Houve piora das alterações isquêmicas em relação ao ECG inicial

**F. LABORATÓRIO**

**1) Marcadores de necrose cardíaca (Marcar com um X)**

	Valor Normal	Até 2x Valor	>2x Valor	Não Fez
a) CK				
b) CKMB				
c) Troponina				
(1) Não				
(2) Sim				
	(i) Normal			
	(ii) Anormal			(Colocar o maior valor)

**2) Colesterol Total (< 72h do início dos sintomas)**

a) Sim Valor:  mg/dl

b) Não

**3) Triglicerídeos**

a) Sim Valor:  mg/dl

b) Não

**4) HDL Colesterol**

a) Sim Valor:  mg/dl

b) Não

**5) LDL Colesterol**

a) Sim Valor:  mg/dl

b) Não

**6) BNP**

a) Sim Valor:  mg/dl

b) Não

**7) Creatinina (Admissão)**

a) Sim Valor:  mg/dl

b) Não

**8) Hematócrito (Admissão)**

a) Sim Valor:  mg/dl

b) Não

**9) PCR**

a) Sim Valor:  mg/dl

b) Não

**G. REALIZAÇÃO PROCEDIMENTOS**

**1) Teste de Estresse no Internamento**

a) Sim

(1) Positivo

(2) Negativo

(3) Indeterminado

b) Não

**2) Função do Ventrículo Esquerdo (Ecocardiograma, Cintilografia SPECT, ou Cateterismo)**

a) Sim

(1) FE

(a) Avaliação Quantitativa  %

(b) Avaliação Subjetiva

1. Normal

2. Disfunção ventricular sistólica leve

3. Disfunção ventricular sistólica moderada

4. Disfunção ventricular sistólica importante

a) Não

**H. PROCEDIMENTOS INTERVENCIONISTAS**

**1) Cineangiocoronariografia**

a) Sim

(1) Na admissão

(2) > ou = a 48h da admissão

b) Não (Ir para questão 6)

**2) Decisão para realização da cineangiocoronariografia deveu-se a:**

a) Prática usual

b) Teste de stress positivo para isquemia

c) Devido a sintomas

d) Isquemia recorrente

e) Não sabe

**3) Acesso vascular**

a) Femoral

b) Radial

**4) Achados na cineangiocoronariografia (quantificação das estenoses – marcar a opção com X)**

a) Tronco

(1) 0-24%

(2) 25-49%

- (3) 50-99%
  - (4) 100%
  - (5) Não sabe
- b) Descendente Anterior
- (1) 0-24%
  - (2) 25-49%
  - (3) 50-99%
  - (4) 100%
  - (5) Não sabe
- c) Circunflexa
- (1) 0-24%
  - (2) 25-49%
  - (3) 50-99%
  - (4) 100%
  - (5) Não sabe
- d) Coronária Direita
- (1) 0-24%
  - (2) 25-49%
  - (3) 50-99%
  - (4) 100%
  - (5) Não sabe
- e) Enxerto Safena
- (1) Não se aplica
  - (2) 0-24%
  - (3) 25-49%
  - (4) 50-99%
  - (5) 100%
  - (6) Não sabe
- f) Mamária
- (1) Não se aplica
  - (2) 0-24%
  - (3) 25-49%
  - (4) 50-99%
  - (5) 100%
  - (6) Não sabe
- 5) Complicações de acesso no cateterismo I (Pode além de marcar um único item de hematomas de 0 – III, marcar adicionalmente pseudoaneurisma caso tenha ocorrido)**
- a) Sim
- (a) Hematoma grau 0 (ausente)
  - (b) Hematoma grau I (sem consequência para evolução)
  - (c) Hematoma grau II (com complicações hemorrágicas, retardando a alta hospitalar)
  - (d) Hematoma grau III (com complicações hemorrágicas que exigiu intervenções cirúrgicas)

(e) Pseudoaneurisma

b) Não

**6) Angioplastia coronária**

a) Sim

(1) Com Stent Farmacológico

(a) Primária

(b) Resgate

(c) Urgência (< ou = 24h após cateterismo diagnóstico)

(d) Eletiva

(2) Sem Stent

(a) Primária

(b) Resgate

(c) Urgência (< ou = 24h após cateterismo diagnóstico)

(d) Eletiva

b) Não (Ir para questão 9)

**7) Acesso vascular**

a) Femoral

b) Radial

**8) Complicações de acesso na angioplastia**

a) Sim

(a) Hematoma Pequeno

(b) Hematoma Moderado

(c) Hematoma Importante

(d) Pseudoaneurisma

b) Não

**9) Revascularização do miocárdio**

a) Sim

(1) Eletiva

(2) Urgência

b) Não

**I. TRATAMENTO FARMACOLÓGICO**

**1) Fez uso de nitrato intravenoso?**

a) Sim

b) Não

**2) Fez uso de nitrato oral?**

a) Sim

(1) Antes da admissão

(2) Durante o internamento

b) Não

**3) Fez uso de beta-bloqueadores intravenosos?**

a) Sim

b) Não

(1) Havia contraindicações para o uso de betabloqueadores?

(i) Sim

(ii) Não

**4) Fez uso de beta-bloqueadores orais?**

- a) Sim
  - (1) Antes da admissão
  - (2) Durante o internamento
- b) Não
  - (1) Havia contraindicações para o uso de beta-bloqueadores?
    - (i) Sim
    - (ii) Não

**5) Fez uso de Antagonistas dos Canais de Cálcio?**

- d) Sim
- e) Não

**6) Fez uso de Aspirina antes do evento qualificador?**

- f) Sim
  - (1) Antes da admissão
  - (2) Durante o internamento
- g) Não
  - (1) Havia Contraindicações para o uso de aspirina?
    - (i) Sim
    - (ii) Não

**7) Fez uso de Clopidogrel?**

- h) Sim
- i) Não

**8) Fez uso de Ticagrelor?**

- j) Sim
- k) Não

**9) Fez uso de Prasugrel?**

- l) Sim
- m) Não

**10) Fez uso de bloqueadores dos receptores lib/IIIa plaquetários?**

- n) Sim
- o) Não

**11) Fez uso de drogas antitrombóticas?**

- p) Sim
  - (1) Qual?
    - (i) Heparina não fracionada
    - (ii) HBPM
    - (iii) Fundaparinux
- q) Não

**12) Fez uso de Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina?**

- a) Sim
  - (1) Antes da admissão
  - (2) Durante o internamento

- b) Não

**13) Fez uso de Antagonistas dos Receptores de Angiotensina?**

- a) Sim
  - (1) Antes da admissão

- (2) Durante o internamento
- b) Não
- 14) Fez uso de Diuréticos?**
- a) Sim
  - (1) Antes da admissão
  - (2) Durante o internamento
- b) Não
- 15) Fez uso de Digitálicos?**
- a) Sim
  - (1) Antes da admissão
  - (2) Durante o internamento
- b) Não
- 16) Fez uso de Drogas Inotrópicas por via intravenosa ?**
- a) Sim
  - (i) Dobutamina
  - (ii) Noradrenalina
  - (iii) Vasopressina
- b) Não
- 17) Fez uso de Drogas Hipolipemiantes?**
- a) Sim
  - i) Qual?
    - (1) Estatinas
      - (i) Antes da admissão
      - (ii) Durante o internamento
    - (2) Fibratos
      - (i) Antes da admissão
      - (ii) Durante o internamento
    - (3) Outras
      - (i) Antes da admissão
      - (ii) Durante o internamento
- b) Não

**J. RESULTADOS NA UNIDADE FECHADA (UCO / UTI / OUTRAS)**

- 1) Morte**
  - a) Sim
  - b) Não
- 2) Progressão para infarto ou reinfarto**
  - a) Sim
  - b) Não
- 3) Recorrência de isquemia?**
  - a) Sim
  - b) Não
- 4) Insuficiência Renal Aguda ?**
  - a) Sim
  - b) Não
- 5) Apresentou sangramentos?**
  - a) Sim

- (1) Necessitou transfusão?
  - (i) Sim
  - (ii) Não
- b) Não
- 6) Apresentou AVC?**
  - a) Sim
    - (1) Isquêmico
    - (2) Hemorrágico
    - (3) Não classificado
  - b) Não
- 7) Pior Killip**
  - a) I
  - b) II
  - c) III
  - d) IV
- 8) Desenvolveu Complicações Mecânicas confirmadas por métodos de imagem?**
  - a) Sim
    - i) Qual?
      - (1) Comunicação Interventricular
      - (2) Insuficiência Mitral
      - (3) Ruptura Miocárdica
  - b) Não
- 9) Diagnóstico Final**
  - a) Angina Instável
  - b) Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supra de ST
  - c) Infarto Agudo do Miocárdio Com Supra de ST
  - d) Outros diagnósticos que não o de SCA

#### **L. RESULTADOS NA UNIDADE ABERTA**

- 1) Morte**
  - a) Sim
  - b) Não
- 2) Progressão para infarto ou reinfarto**
  - a) Sim
  - b) Não
- 3) Recorrência de isquemia?**
  - a) Sim
  - b) Não
- 4) Insuficiência Renal Aguda ?**
  - a) Sim
  - b) Não
- 5) Apresentou sangramentos?**
  - a) Sim
    - (1) Necessitou transfusão?
      - (i) Sim

(ii) Não

b) Não

**6) Apresentou AVC?**

a) Sim

(1) Isquêmico

(2) Hemorrágico

(3) Não classificado

b) Não

## ANEXO

HOSPITAL PORTUGUÊS/REAL  
SOCIEDADE PORTUGUESA DE  
BENEFICÊNCIA 16 DE  
SETEMBRO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** REGISTRO DE SÍNDROMES CORONARIANAS AGUDAS NA UNIDADE CORONARIANA DO HOSPITAL PORTUGUÊS

Aspectos clínicos, qualidade da assistência e resultados de hospitalização

**Pesquisador:** Mario de Seixas Rocha

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 23549719.8.0000.5029

**Instituição Proponente:** REAL SOCIEDADE PORTUGUESA DE BENEF 16 DE SETEMBRO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.649.500

#### Apresentação do Projeto:

A síndrome coronariana aguda é uma condição clínica relativamente frequente, associada a elevada morbimortalidade e risco de futuros eventos. Diversos marcadores prognósticos, clínicos, laboratoriais e gráficos, têm sido descritos. O estudo se propõe a analisar o impacto dos diversos marcadores prognósticos e a ocorrência de desfechos clínicos graves em pacientes internados em uma unidade coronariana em um hospital de referência em cardiologia em Salvador/BA.

O protocolo está apresentado de maneira clara, bem objetiva, porém um tanto conciso.

#### Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos do estudo estão definidos:

- . relatar os resultados, ao final do internamento na unidade coronariana, o resultado final dos pacientes com o diagnóstico de síndrome coronariana aguda;
- . explicitar o perfil demográfico desse grupo de pacientes;
- . analisar a associação entre os desfechos clínicos de interesse (primário: mortalidade intra-hospitalar; secundários: infarto do miocárdio não fatal, angina instável recorrente, fibrilação atrial e choque cardiogênico) e diferentes variáveis explanatórias.

**Endereço:** Av. Princesa Isabel nº 690, Edf. Valdemar Belém  
**Bairro:** Barra Avenida **CEP:** 40.144-900  
**UF:** BA **Município:** SALVADOR  
**Telefone:** (71)3203-5797 **Fax:** (71)3203-5797 **E-mail:** cep@hportugues.com.br