UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

MARIA EDUARDA RODRIGUES DA SILVA BARBOSA

ANÁLISE DO HEMOGRAMA E DA GASOMETRIA ARTERIAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

CAMPINA GRANDE
2025

MARIA EDUARDA RODRIGUES DA SILVA BARBOSA

ANÁLISE DO HEMOGRAMA E GASOMETRIA ARTERIAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de fisioterapeuta.

Área de concentração: Fisioterapia cardiovascular.

Orientador: Prof. Dra. Thayla Amorim Santino

CAMPINA GRANDE
2025

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

B238a Barbosa, Maria Eduarda Rodrigues da Silva.

Análise do hemograma e gasometria arterial de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio [manuscrito] / Maria Eduarda Rodrigues da Silva Barbosa. - 2025.

24 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2025.

"Orientação : Prof. Dra. Thayla Amorim Santino, Departamento de Fisioterapia - CCBS".

1. Testes hematológicos. 2. Cirurgia torácica. 3. Cardiomiopatias. 4. Gasometria. I. Título

21. ed. CDD 615.82

Elaborada por Pfeyffemberg de Moura Guimarães - CRB - 15/1020 BC

MARIA EDUARDA RODRIGUES DA SILVA BARBOSA

ANÁLISE DO HEMOGRAMA E GASOMETRIA ARTERIAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Fisioterapeuta

Aprovada em: 13/06/2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Eder Rodrigues Araújo** (***.442.154-**), em **25/06/2025 09:28:53** com chave **f4b5152e51bf11f0aeae06adb0a3afce**.
- **Thayla Amorim Santino** (***.798.354-**), em **25/06/2025 08:58:04** com chave **a6bd40d451bb11f09de31a7cc27eb1f9**.
- **Iara Tainá Cordeiro de Souza** (***.577.714-**), em **25/06/2025 13:51:21** com chave **9f441ac051e411f0b02e1a1c3150b54b**.

Documento emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QrCode ao lado ou acesse https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar_documento/ e informe os dados a seguir.
Tipo de Documento: Folha de Aprovação do Projeto Final
Data da Emissão: 25/06/2025
Código de Autenticação: 40733c

Às pessoas que amo e que sentiram minha ausência, mas nunca deixaram de estar presentes com amor, apoio e paciência – dedico cada passo dessa conquista.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma da seleção de inclusão dos pacientes..... 13

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características gerais da amostra de acordo com o sexo..... 14

Tabela 2 - Características gerais da amostra de acordo com a classificação do índice de massa corporal……..……... 14

Tabela 3 - Análise descritiva e inferencial das variáveis hematológicas e gasométricas dos pacientes incluídos no estudo estratificada por sexo…… 15

Tabela 4 - Análise descritiva e inferencial das variáveis hematológicas e gasométricas dos pacientes incluídos no estudo estratificada por índice de massa corporal……. 16

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BE- Excesso de base

Ca++- Cálcio

CRM- Cirurgia de revascularização do miocárdio

DAC- Doença arterial coronariana

DCV- Doença cardiovascular

DNC- Doenças não comunicáveis

FiO2- Fração Inspirada de oxigênio

$HCO3^-$- Bicarbonato

Hct- Hematócrito

IAM- Infarto Agudo do miocárdio

IMC- Índice de massa corporal

K+- Potássio

Na+- Sódio

OMS- Organização Mundial da Saúde

PCO2- Pressão parcial de dióxido de carbono

PCR- Proteína C Reativa

pH- Potencial hidrogênico

PO2- Pressão parcial de oxigênio

SIH- Sistema de informações hospitalares

SUS- Sistema Único de Saúde

UTI- Unidade de Terapia intensiva

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	**9**
2	**METODOLOGIA**	**11**
2.1	Tipo de estudo	11
2.2	Aspectos éticos	11
2.3	Local da pesquisa	12
2.4	População e amostra	12
2.5	Critérios de inclusão e exclusão	12
2.6	Instrumentos e procedimentos para coleta de dados	12
2.7	Análise estatística	13
3	**RESULTADOS**	**13**
4	**DISCUSSÕES**	**17**
5	**CONCLUSÃO**	**19**
	REFERÊNCIAS	**21**

ANÁLISE DO HEMOGRAMA E GASOMETRIA ARTERIAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

ANALYSIS OF THE BLOOD COUNT AND ARTERIAL BLOOD GAS OF PATIENTS UNDERGOING MYOCARDIAL BYPASS SURGERY

Maria Eduarda Rodrigues da Silva Barbosa[1*]
Thayla Amorim Santino[2**]

RESUMO

Introdução: As doenças cardiovasculares afetam milhares de pessoas ao redor do mundo, sendo considerado um problema de saúde pública. Diante da elevada mortalidade, as intervenções cirúrgicas surgem como solução, a exemplo da cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) utilizada para pacientes que possuem condições clínicas como a doença arterial coronariana, isquemia do miocárdio, insuficiência coronariana, entre outros. **Objetivos:** Analisar os exames hematológicos e gasométricos de pacientes submetidos à CRM, estratificados por sexo e por estado nutricional, a fim de identificar possíveis diferenças entre os grupos. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, de caráter exploratório, retrospectivo e com análise descritiva de dados clínicos gerais, exames laboratoriais pré-cirúrgicos e gasometrias arteriais de pacientes cardiopatas que fizeram CRM em um hospital de referência na cidade de Campina Grande, no ano de 2024. O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer: 5.774.129). **Resultados:** Foram incluídos dados de 120 pacientes, sendo a maioria do sexo masculino (70,83%), com média de idade de 64,11 ± 9,27 anos e 46,67% possuindo sobrepeso. Em relação ao diagnóstico, 99,17% da amostra possuía insuficiência coronariana/doença arterial coronariana. Em ambos os sexos houve predomínio de pacientes com sobrepeso (45,88% dos homens e 48,57% das mulheres), entretanto, esta diferença não foi estatisticamente significativa (p=0,982). Houve diferença estatisticamente significativa apenas na análise estratificada pelo sexo, para as variáveis creatinina (p=0,0038), sódio (p=0,016), amplitude de distribuição de glóbulos vermelhos (p=0,0004), segmentados (p=0,046), cálcio (p<0,001) e hematócrito (p=0,038), evidenciando que os homens apresentaram valores superiores comparado às mulheres na maioria das variáveis, excluindo apenas as variáveis sódio e amplitude de distribuição de glóbulos vermelhos. **Conclusão:** Os achados deste estudo evidenciam diferenças significativas nos exames laboratoriais entre os sexos em pacientes submetidos à CRM. Assim, esse estudo reforça a importância de considerar o sexo e o estado nutricional na avaliação clínica para elucidar características laboratoriais e destaca a importância de novas pesquisas com a finalidade de aprimorar os cuidados multiprofissionais no contexto da cirurgia cardíaca.

Palavras-Chave: Testes hematológicos; Cirurgia torácica; Cardiomiopatias; Gasometria.

[1*] Discente do curso de Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). meduardarodriguessb@gmail.com.

[2**]Doutora em Fisioterapia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). thaylaamorim@gmail.com.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases affect thousands of people around the world and are considered a public health problem. Given the high mortality rate, surgical surgeries emerge as a solution, such as myocardial revascularization surgery (CABG) used for patients with clinical conditions such as coronary artery disease, myocardial ischemia, coronary insufficiency, among others. **Objectives:** To analyze the hematological and blood gas tests of patients who underwent CABG, stratified by sex and nutritional status, in order to identify possible differences between the groups. **Methods:** This is an observational, exploratory, retrospective study with descriptive analysis of general clinical data, pre-surgical laboratory tests and arterial blood gas tests of heart disease patients who underwent CABG or at a referral hospital in the city of Campina Grande, in the year 2024. The study was previously approved by the Research Ethics Committee (opinion: 5.774.129). **Results:** Data from 120 patients were included, the majority of whom were male (70.83%), with a mean age of 64.11 ± 9.27 years and 46.67% being overweight. Regarding the diagnosis, 99.17% of the sample had coronary insufficiency/coronary artery disease. In both sexes, there was a predominance of overweight patients (45.88% of men and 48.57% of women); however, this difference was not statistically significant ($p=0.982$). There was a statistically significant difference only in the analysis stratified by sex, for the variables creatinine ($p=0.0038$), sodium ($p=0.016$), red blood cell distribution width ($p=0.0004$), segmented ($p=0.046$), calcium ($p<0.001$) and hematocrit ($p=0.038$), showing that men had higher values compared to women in the molecule of the variables, exceptionally those and red blood cell distribution width. **Conclusion:** The results of this study show significant differences in laboratory tests between the sexes in patients undergoing CABG. Thus, this study reinforces the importance of considering sex and nutritional status in the clinical evaluation to elucidate laboratory characteristics and highlights the importance of further research to improve multidisciplinary care in the context of cardiac surgery.

Keywords: Hematologic Tests; Thoracic Surgery; Cardiomyopathies; Blood Gas Analysis.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças cardiovasculares (DCVs) se caracterizam como disfunções do coração e dos vasos sanguíneos, e são responsáveis pela maior causa de mortes no mundo. Estima-se que 70% das causas de morte no mundo, anualmente, sejam atribuíveis a doenças não comunicáveis (DNC), das quais cerca de 33% destas mortes são causadas por DCV, totalizando mais de 18 milhões de óbitos anuais (OMS, 2023). No Brasil, dados recentes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2023), indicam que, de 72% de óbitos causados por DNCs, cerca de 30% são causados por disfunções cardíacas.

Dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), mantido pelo Ministério da Saúde, revelam que, em 2024, ocorreram 1.326.967 internações decorrentes de doenças no aparelho circulatório, com uma taxa de mortalidade geral de 8,10%, considerando todas as regiões brasileiras. Essa porcentagem varia entre 7-8% entre regiões, sendo o Nordeste a região com porcentagem mais alta, chegando a atingir 8,94% (DATASUS, 2024).

Dentre as DCVs, destacam-se as cardiopatias isquêmicas, que, segundo os dados do SIH/SUS, se sobressaem representando uma parte considerável das mortes registradas no ano de 2024, especialmente nas regiões Sudeste e Nordeste, que juntas somaram 86.102 dos 118.082 óbitos registrados nas cinco regiões (DATASUS, 2024). Nesse contexto, o infarto agudo do miocárdio (IAM) representa uma das principais causas de morte, caracterizando-se pela interrupção súbita do fluxo sanguíneo para o miocárdio, tendo como causa comum, o acúmulo de placas ateroscleróticas nas artérias coronárias (Sociedade brasileira de cardiologia, 2022). Por sua gravidade e elevada letalidade, a OMS (2023) destaca a importância de métodos de diagnóstico, tratamento e acompanhamento desta condição.

Considerando esse cenário, é fundamental destacar a doença arterial coronariana (DAC) como uma doença cardiovascular globalmente presente. A DAC se caracteriza pela formação de placas ateroscleróticas, limitando o fluxo sanguíneo e comprometendo o fornecimento de oxigênio ao miocárdio, levando a disfunções cardíacas como angina, infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca. Entre os principais fatores que favorecem a progressão da doença estão hábitos de vida pouco saudáveis, a predisposição hereditária e a existência de outras doenças associadas, que juntos potencializam seu agravamento (Rodrigues *et al.*, 2024).

Dadas as circunstâncias, a cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) constitui uma estratégia terapêutica relevante para pacientes com DAC. A CRM visa restaurar o fluxo sanguíneo ao músculo cardíaco, reduzindo a isquemia e favorecendo a evolução clínica do paciente (Saito e Kobayashi, 2023). Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre DAC Estável (2024), a CRM melhora a sobrevida e alivia os sintomas, sendo indicada conforme a gravidade da estenose coronariana, da extensão da isquemia associada e do prognóstico esperado. Ressalta-se, ainda, a importância do acompanhamento pós-operatório, essencial para potencializar os resultados clínicos e diminuir os riscos de complicação.

Entre os recursos diagnósticos utilizados para monitoramento no período perioperatório, a gasometria arterial se destaca como relevante para avaliar o estado metabólico e respiratório do paciente submetido à CRM. De acordo com Dany Castro *et al.* (2024), a gasometria arterial é um recurso que fornece informações sobre a ventilação, trocas gasosas, hemodinâmica, oxigenação e equilíbrio ácido-básico, possibilitando a identificação precoce dos distúrbios que afetam adversamente o estado do paciente.

A literatura destaca, ainda, a relevância de investigar a relação entre os parâmetros gasométricos e desfechos clínicos, como complicações pulmonares, infecções, insuficiência cardiorrespiratória e mortalidade hospitalar, exemplificadas por Saito e Kobayashi (2023). Logo, compreender a relação entre as variáveis gasométricas e variáveis clínicas em pacientes com CRM, pode subsidiar a tomada de decisão terapêutica e um manejo clínico adequado, prevenindo complicações pós-operatórias. Nesse contexto, a análise da gasometria arterial após cirurgias cardíacas torna-se fundamental para detectar mudanças nas trocas gasosas e direcionar ações. O fisioterapeuta, ao examinar variáveis como a pressão parcial de oxigênio (PO2) e de dióxido de carbono (PCO2), pode modificar intervenções respiratórias e de ventilação, facilitando o desmame da ventilação mecânica e evitando disfunções como atelectasias e hipoxemia (Arcêncio *et al*., 2008).

Além disso, conforme disposições da Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (2023) a análise de avaliações laboratoriais são extremamente relevantes para reduzir o risco de complicações intra e

pós-operatórias, como distúrbios hemorrágicos. Isso porque, esses exames permitem a detecção precoce de alterações como anemia, distúrbios de coagulação de sangue, ou outras patologias, possibilitando intervenções preventivas e adoção de tratamento precoce.

Estudos prévios têm destacado a influência de características da amostra como sexo e estado nutricional nos desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. A literatura aponta que o estado nutricional tem sido amplamente reconhecido como fator prognóstico em pacientes cirúrgicos, considerando que pacientes com sobrepeso ou obesos, podem apresentar alterações na mecânica ventilatória e maior predisposição a complicações pulmonares (Keerio *et al*., 2024). Além disso, diferenças anatômicas, hormonais e fisiológicas entre os sexos podem afetar o risco cardiovascular e a resposta ao tratamento (Milan *et al*., 2023).

Ciente do exposto, o presente estudo se propôs a analisar os exames hematológicos e gasométricos no pós-operatório de pacientes submetidos à CRM, estratificando os achados por sexo e estado nutricional, a fim de identificar possíveis diferenças entre os grupos. Supõe-se que existam diferenças significativas nesses desfechos de acordo com o sexo e o estado nutricional dos pacientes, o que pode contribuir para uma melhor compreensão do perfil clínico dessa população e subsidiar condutas individualizadas no período pós-operatório.

A relevância do presente estudo está relacionada à possibilidade de contribuir com os protocolos clínicos e assistenciais, sendo auxílio para um controle mais aprofundado e com medidas terapêuticas mais eficazes. A partir de análises como essas, é esperado uma diminuição indireta das complicações, do tempo de internação na unidade de terapia intensiva (UTI) e um favorecimento da qualidade de vida do paciente submetido à CRM. A relevância do estudo reside ainda na ampliação da compreensão sobre como alterações em marcadores sanguíneos e variáveis gasométricas se associam às características dos pacientes, possibilitando aprimoramentos na assistência e na gestão hospitalar.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

Este estudo caracteriza-se como observacional, de caráter exploratório, retrospectivo e com análise descritiva, sendo uma pesquisa documental com dados de prontuários. A metodologia empregada possibilitou a identificação de fatores associados aos resultados observados. O caráter exploratório buscou levantar hipóteses sobre as relações entre as variáveis analisadas, enquanto a análise descritiva procurou detalhar o perfil dos pacientes, exames de contagem e morfologia sanguínea e os dados gasométricos obtidos.

2.2 Aspectos éticos

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CAAE: 57451422.9.0000,5187, número do parecer: 5.774.129) e foi realizado em conformidade com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regula pesquisas envolvendo seres humanos. Ademais, por se tratar de um estudo realizado através de prontuários, os participantes foram dispensados de Termo de Consentimento de Ética Livre e Esclarecido, todavia, a coleta foi realizada apenas a partir da anuência da instituição.

Foram garantidos aos participantes os direitos de confidencialidade das informações fornecidas.

2.3 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Centro Hospitalar João XXIII, na cidade de Campina Grande, Paraíba. Este hospital é referência regional para cirurgias cardíacas, atendendo pacientes de Campina Grande e municípios vizinhos, o que justifica sua escolha como local do estudo.

2.4 População e amostra

A população alvo do estudo incluiu pacientes submetidos à CRM no Centro Hospitalar João XXIII, na cidade de Campina Grande, Paraíba, durante o ano de 2024. A amostra foi constituída pelos pacientes que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão definidos previamente.

2.5 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos pacientes cardiopatas, submetidos à CRM durante o ano de 2024, com idade igual ou superior a 18 anos. Foram excluídos pacientes submetidos a outros tipos de cirurgia cardíaca, como troca valvar. Também foram excluídos pacientes apenas com coleta de gasometrias venosas, ou com gasometrias arteriais ou hemograma com variáveis incompletas. No mais, também foram excluídos pacientes que evoluíram a óbito, visto que estes também apresentavam dados incompletos.

2.6 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

Os dados incluídos neste estudo foram de procedimentos cirúrgicos realizados no período de Janeiro a Dezembro de 2024, no Centro Hospitalar João XXIII, por meio de análise de prontuários e exames laboratoriais dos pacientes. As informações obtidas incluíram:

1. Dados clínicos gerais: idade, sexo e comorbidades pré-existentes, além de variáveis antropométricas, como peso e altura e índice de massa corporal (IMC).
2. Exames laboratoriais pré-cirúrgicos: creatinina, potássio (K+), proteína C reativa (PCR), sódio (Na+), ureia e hemograma.
3. Dados gasométricos arteriais: potencial hidrogênico (pH), PCO2, bicarbonato ($HCO3^-$), excesso de base (BE), relação PO2/fração inspirada de oxigênio (FiO2), níveis de hemoglobina, PO2, hematócrito (Hct), glicose, K+, cálcio (Ca++), lactato e Na+.

Esses dados foram organizados em planilhas no Google *Sheets*, ferramenta escolhida por sua acessibilidade e capacidade de compartilhamento seguro entre os pesquisadores. O acesso ao banco de dados foi restrito ao pesquisador responsável e aos colaboradores, assegurando o sigilo das informações.

A coleta de dados foi realizada de forma contínua durante o período designado, com as informações sendo incluídas após a análise pelos profissionais responsáveis. Os dados foram utilizados para elaborar um perfil detalhado dos participantes, relacionando suas características com os desfechos clínicos observados.

2.7 Análise estatística

A análise descritiva dos dados foi realizada considerando frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, bem como médias, desvios padrão, medianas e intervalos interquartis para variáveis contínuas. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para a análise de associação entre variáveis categóricas, foi realizado o teste de qui-quadrado, nos casos de frequência esperadas menores do que 5, foi considerado o teste exato de Fisher.

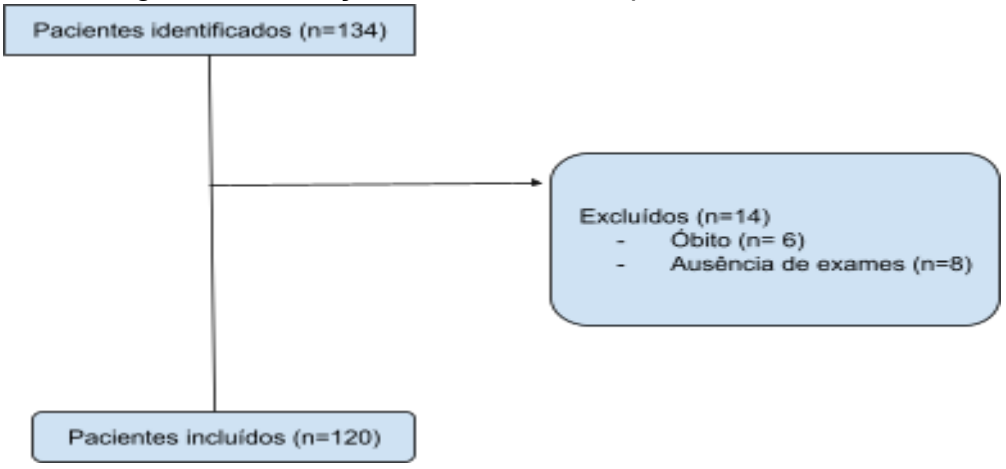
A comparação entre as variáveis quantitativas e categóricas com dois grupos foi realizada utilizando o teste t de Student para amostras independentes, ou do teste de Mann-Whitney, conforme a distribuição dos dados. Para comparações entre mais de dois grupos, como a classificação do estado nutricional, foi utilizado o teste de Anova com pós-teste de Tukey (em caso de distribuição paramétricas) ou o teste de Kruskal-Wallis com pós-teste de Dunn (para distribuições não paramétricas). Os dados foram apresentados em tabelas comparativas segundo sexo e estados nutricionais. As análises foram realizadas no *software* estatístico JASP, versão 0.15, considerando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

3 RESULTADOS

Processo de identificação de pacientes elegíveis

A partir da análise dos prontuários hospitalares, foram identificados 134 pacientes admitidos no serviço para CRM no período de janeiro a dezembro de 2024. Destes, 120 pacientes atenderam os critérios de elegibilidade e foram incluídos no presente estudo, e 14 foram excluídos, sendo 8 por ausência de dados nos exames laboratoriais e 6 devido a óbito durante a internação. A Figura 1 detalha o processo de identificação, seleção e análise da elegibilidade dos pacientes incluídos no presente estudo.

Figura 1 – Fluxograma da seleção de inclusão dos pacientes.



Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

Características da amostra e análises por grupos

As características gerais dos pacientes do estudo estão dispostas na Tabela 1. Observou-se predomínio do sexo masculino (70,83%), com idade média de 64,11 ± 9,27 anos, sendo a maioria de pacientes com sobrepeso (46,70%). A maioria dos pacientes necessitou de cirurgia devido ao diagnóstico de DAC/ICO (99,17%), e por fim, isquemia do miocárdio (0,83%). Ao analisar a amostra estratificada pelo sexo, foi observada uma diferença estatisticamente significativa apenas para as variáveis peso (p=0,001) e altura (p=0,017), sendo maiores em homens.

Considerando a análise estratificada pela classificação do IMC apresentada na Tabela 2, não foram observadas associações estatisticamente significativas para as variáveis sexo, idade e diagnóstico (p > 0,05). Isso sugere que, na amostra analisada, não houve uma relação estatisticamente relevante entre o estado nutricional (considerando o IMC) e o diagnóstico clínico, indicando que tanto os pacientes com DAC quanto aqueles com insuficiência cardíaca exibiram uma distribuição semelhante em termos de IMC. Entretanto, a maioria da amostra, considerando ambos os sexos, foi classificada com sobrepeso (45,88% e 48,57%, respectivamente). Por esta perspectiva, podemos observar também, que 99,17% da amostra submetida à revascularização do miocárdio apresentou diagnóstico de DAC/ICO.

Tabela 1 – Características gerais da amostra (n = 120) de acordo com o sexo.

Variáveis	Total (n = 120)	Masculino (n = 85)	Feminino (n = 35)	p-valor
Sexo				-
Masculino	85 (70,83)	-	-	
Feminino	35 (29,17)	-	-	
Idade (anos)	64,11 ± 9,27	64,65 ± 9,35	62,80 ± 9,06	0,326
Peso (kg)	73,25 ± 13,52	75,77 ± 13,27	67,11 ± 12,29	0,001*
Altura (cm)	161,64 ± 16,90	164,00 ± 19,16	155,91 ± 6,78	0,017*
IMC				0,982
Eutrofia	32 (26,67)	23 (27,06)	9 (25,71)	
Sobrepeso	56 (46,67)	39 (45,88)	17 (48,57)	
Obesidade grau I	26 (21,67)	19 (22,35)	7 (20,00)	
Obesidade grau II	6 (5,00)	4 (4,71)	2 (5,71)	
Diagnóstico clínico				0,118
DAC/ICO	119 (99,17)	85 (100,00)	34 (97,14)	
IM	1 (0,83)	0 (0,00)	1 (2,86)	

Legenda: IMC= Índice de massa corporal; DAC= Doença arterial coronariana; ICO= Insuficiência coronariana; IM= Isquemia do miocárdio.
Fonte: Elaborada pelo autor, 2025.

Tabela 2 - Características gerais da amostra (n = 120) de acordo com a classificação do IMC.

Variáveis	Eutrofia (n=32)	Sobrepeso (n=56)	Obesidade Grau I (n=26)	Obesidade Grau II (n=6)	p-valor
Sexo					0,982
Masculino	23 (27,06)	39 (45,88)	19 (22,35)	4 (4,71)	
Feminino	9 (25,71)	17 (48,57)	7 (20,00)	2 (5,71)	
Idade (anos)	65,13 ± 7,37	64,29 ± 9,26	63,77 ± 9,15	58,50 ± 17,34	0,455
Peso (kg)	59,88 ± 7,79[a]	72,68 ± 8,37[a,b,c]	84,89 ± 10,02[a,b,d]	99,33 ± 6,12[c,d]	0,001*
Altura (cm)	158,15 ± 30,00	163,04 ± 7,93	162,46 ± 9,00	163,67 ± 4,41	0,600

Diagnóstico					0,432
DAC/IM	31 (96,88)	56 (100,00)	26 (100,00)	6 (100,00)	
IM	1 (3,12)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	

Valores expressos em n (%), ou média ± desvio padrão. **Legenda:** *: p-valor < 0,05. Diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no pós-hoc do teste de Tukey para Peso indicadas por letras diferentes ([a], [b], [c], [d]). IM: isquemia do miocárdio; DAC = doença arterial coronariana; ICO = insuficiência coronariana.
Fonte: Elaborada pelo autor, 2025.

As Tabelas 3 e 4, dispostas a seguir, apresentam a relação entre as variáveis hematológicas e gasométricas estratificadas por sexo e IMC, respectivamente. Observa-se que apenas as variáveis creatinina, Na+, RDW, segmentados, Ca++ e Hct apresentaram diferença estatisticamente significativa, entre os sexos, onde $p < 0,05$. Nestas variáveis foi possível observar que os homens apresentaram valores maiores em relação às mulheres, exceto no Na+ e na amplitude de distribuição dos glóbulos vermelhos, onde as mulheres apresentaram valores superiores aos dos homens. Na análise estratificada por IMC, nenhuma variável apresentou relação estatisticamente significativa com a classificação do estado nutricional ($p > 0,05$).

Tabela 3 – Análise descritiva e inferencial das variáveis hematológicas e gasométricas dos pacientes incluídos no estudo (n = 120) estratificada por sexo.

Variáveis	Amostra total (n = 120)	Sexo masculino (n = 85)	Sexo feminino (n = 35)	p-valor
Creatinina	1,10 ± 0,56	1,00 (0,30)	0,90 (0,30)	0,038*
Potássio	4,32 ± 0,80	4,20 (0,69)	4,10 (0,90)	0,788
PCR	42,70 ± 20,95	45,95 (26,55)	44,45 (29,82)	0,941
Sódio	141,50 ± 4,32	140,85 (4,07)	142,80 (5,05)	0,016*
Ureia	46,60 ± 16,20	44,00 (19,00)	42,00 (16,50)	0,264
Hemácias	4,10 ± 0,60	4,12 (0,77)	3,95 (0,78)	0,336
Hemoglobina	11,65 ± 1,50	11,90 (2,10)	11,00 (1,95)	0,246
Hematócrito	34,55 ± 4,65	35,40 (6,70)	32,30 (7,10)	0,153
VCM	84,55 ± 3,83	84,70 (5,60)	83,50 (3,85)	0,169
HCM	30,05 ± 18,50	28,80 (1,90)	28,30 (1,90)	0,564
CHCM	33,75 ± 0,95	33,50 (1,40)	34,10 (1,20)	0,339
RDW	12,90 ± 1,20	12,60 (1,50)	13,30 (0,85)	0,004*
Leucócitos	13,05 ± 3,55	12,78 (4,82)	13,56 (3,64)	0,228
Bastonetes	4,83 ± 3,73	4,00 (4,00)	4,00 (5,50)	0,114
Segmentados	80,15 ± 9,25	82,00 (6,00)	80,00 (6,00)	0,046*
Eosinófilos	0,60 ± 1,55	0,00 (1,00)	0,00 (0,50)	0,435
Basófilos	0,0 ± 0,0	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,204
Linfócitos	8,30 ± 4,90	7,00 (5,00)	9,00 (5,50)	0,153
Linfócitos reativos	0,05 ± 0,33	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,610
Monócitos	5,40 ± 2,32	5,00 (3,00)	5,00 (2,50)	0,285
Plaquetas	144,95 ± 44,90	141,00 (45,20)	145,00 (48,35)	0,515
pH	7,30 ± 0,65	7,390 (0,09)	7,390 (0,07)	0,982
PCO^2	34,30 ± 6,35	34,60 (7,80)	33,60 (6,30)	0,930
PO^2	123,80 ± 71,55	100,20 (91,90)	95,45 (76,00)	0,931
HCO^{3-}	20,65 ± 3,40	20,80 (3,70)	20,90 (3,70)	0,652
BE	-4,45 ± 3,35	-4,50 (4,10)	-4,60 (4,65)	0,907
Saturação	96,67 ± 3,55	97,60 (2,80)	97,40 (2,65)	0,965
Ca++	1,14 ± 0,16	1,130 (0,09)	1,120 (0,08)	< 0,001*
Na+	139,17 ± 3,93	139,00 (3,00)	141,00 (4,00)	0,264
K+	4,08 ± 0,60	4,09 (0,57)	3,92 (0,80)	0,424
Glicose	187,90 ± 120,48	167,00 (64,00)	169,00 (86,00)	0,669
Lactato	5,16 ± 18,46	2,75 (2,50)	2,65 (3,25)	0,395
Hct	34,45 ± 5,88	34,50 (7,00)	34,00 (6,00)	0,038*

Valores expressos em média ± desvio padrão ou mediana (intervalo interquartil). **Legenda:** PCR= proteína C reativa; VCM= volume corpuscular médio; HCM= hemoglobina corpuscular média; CHCM= concentração de hemoglobina corpuscular média; RDW= *red cell distribution width* (amplitude de distribuição dos glóbulos vermelhos); pH= potencial hidrogênico; PCO2= pressão parcial de dióxido de carbono; PO2= pressão parcial de oxigênio; $HCO3^-$= bicarbonato; BE= excesso de base; Ca++= cálcio; Na+= sódio; K+= potássio; Hct= hematócrito; *p-valor < 0,05.
Fonte: Elaborada pelo autor, 2025.

Tabela 4 – Análise descritiva e inferencial das variáveis hematológicas e gasométricas dos pacientes incluídos no estudo (n = 120) estratificada por IMC.

Variáveis	Eutrófico (n=32)	Sobrepeso (n=56)	Obesidade Grau I (n=26)	Obesidade Grau II (n=6)	p-valor
Creatinina	0,90 (0,23)	1,10 (0,30)	1,00 (0,18)	1,30 (0,70)	0,023
Potássio	4,10 (0,90)	4,20 (0,70)	4,10 (0,90)	4,35 (0,62)	0,998
PCR	45,35 (31,23)	46,60 (22,40)	45,30 (32,20)	39,60 (19,03)	0,595
Sódio	141,15 (6,55)	141,10 (3,70)	141,40 (3,10)	141,25 (6,33)	0,974
Ureia	41,00 (16,50)	43,00 (20,75)	44,00 (20,50)	53,00 (22,00)	0,434
Hemácias	3,88 (0,94)	4,13 (0,73)	4,23 (0,84)	3,78 (0,98)	0,974
Hemoglobina	10,85 (2,60)	11,48 (1,70)	12,40 (2,22)	10,55 (2,67)	0,471
Hematócrito	32,80 (8,70)	34,70 (6,25)	36,10 (6,60)	30,75 (8,32)	0,271
VCM	83,35 (6,15)	84,55 (5,23)	85,20 (5,32)	83,75 (4,92)	0,488
HCM	28,65 (1,95)	28,60 (1,98)	29,25 (1,62)	27,90 (0,93)	0,906
CHCM	33,30 (1,43)	33,60 (1,22)	34,00 (1,45)	33,15 (1,00)	0,270
RDW	13,20 (1,60)	12,90 (1,32)	12,85 (1,30)	12,80 (0,95)	0,310
Leucócitos	10,80 (4,99)	13,23 (3,87)	12,90 (5,87)	14,37 (0,77)	0,101
Bastonetes	3,00 (4,99)	4,00 (3,87)	5,50 (7,50)	5,00 (0,77)	0,445
Segmentados	80,00 (8,25)	82,00 (6,00)	81,00 (7,50)	77,50 (11,25)	0,427
Eosinófilos	0,00 (1,00)	0,00 (1,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,444
Basófilos	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	-
Linfócitos	9,00 (6,75)	7,00 (5,25)	6,50 (3,50)	5,50 (1,00)	0,496
Linfócitos reativos	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,323
Monócitos	6,00 (4,25)	5,00 (3,00)	5,00 (1,00)	5,00 (2,00)	0,384
Plaquetas	148,15 (56,00)	142,40 (46,98)	140,50 (39,62)	158,15 (55,42)	0,901
pH	7,39 (0,08)	7,39 (0,09)	7,38 (0,11)	7,40 (0,03)	0,942
PCO_2	33,85 (6,93)	34,45 (6,58)	35,40 (9,48)	32,25 (8,90)	0,955
PO_2	98,10 (6,93)	98,30 (7,03)	117,40 (195,25)	92,20 (50,70)	0,645
HCO_3^-	21,25 (2,43)	20,90 (2,65)	19,95 (2,30)	19,85 (2,42)	0,245
BE	-3,65 (3,38)	-4,25 (4,95)	-5,45 (2,78)	-5,90 (3,03)	0,172
Saturação	97,60 (3,38)	97,30 (3,00)	98,30 (2,77)	94,90 (3,02)	0,157
Ca++	1,10 (0,10)	1,13 (0,09)	1,17 (0,07)	1,10 (0,06)	0,058
Na^+	139,50 (4,00)	139,00 (3,00)	139,00 (4,50)	139,00 (5,00)	0,549
K^+	4,08 (0,70)	3,99 (0,73)	4,08 (0,71)	4,11 (0,19)	0,583
Glicose	163,50 (55,99)	180,00 (46,97)	161,00 (49,50)	236,50 (112,25)	0,095
Lactato	2,40 (2,43)	2,60 (2,65)	3,10 (2,30)	4,35 (2,42)	0,141
Hematócrito	33,50 (6,50)	35,00 (6,00)	35,00 (8,00)	31,00 (5,25)	0,602

Valores expressos em média ± desvio padrão ou mediana (intervalo interquartil). **Legenda:** PCR= proteína C reativa; VCM= volume corpuscular médio; HCM= hemoglobina corpuscular média; CHCM= concentração de hemoglobina corpuscular média; RDW= *red cell distribution width* (amplitude de distribuição dos glóbulos vermelhos); pH= potencial hidrogênico; PCO2= pressão parcial de dióxido de carbono; PO2= pressão parcial de oxigênio; $HCO3^-$= bicarbonato; BE= excesso de base; Ca++= cálcio; Na+= sódio; K+= potássio; Hct= hematócrito; *p-valor < 0,05
Fonte: Elaborada pelo autor, 2025.

4 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar as características clínicas, hematológicas e gasométricas de pacientes submetidos à CRM, considerando diferenças entre os sexos e entre os distintos estados nutricionais. A amostra estudada foi predominantemente composta por pacientes do sexo masculino com IMC elevado, sendo este um achado observado entre ambos os sexos. Os resultados mostraram diferenças estatisticamente significativas de variáveis hematológicas entre os sexos, evidenciando valores elevados entre os homens em comparação às mulheres. Em contrapartida, as variáveis gasométricas não apresentaram diferenças entre os sexos ou entre a classificação do estado nutricional.

A maior prevalência de homens com DCVs submetidos à intervenção cirúrgica no presente estudo pode estar relacionado a aspectos anatomofisiológicos. Segundo Gharleghi *et al.* (2023), os homens possuem, em média, artérias coronárias com diâmetros maiores, o que favorece o desenvolvimento de placas ateroscleróticas, e consequentemente, pode aumentar a propensão a lesões obstrutivas. Em relação ao sexo feminino, de acordo com Milan *et al.* (2023), o estrogênio pode ter um efeito protetor. Entretanto, as mulheres frequentemente apresentam sinais não convencionais de DAC, o que pode atrasar o diagnóstico inicial e diminuir a recomendação para intervenções como a CRM (Fraga *et al*. 2021). Outras possíveis causas para a diferença na prevalência de DCVs entre os sexos podem incluir aspectos como a idade, hipertensão, aumento do colesterol total e elevação de lipoproteína de baixa densidade, além de hábitos alimentares e tabagismo, entre os homens (Gao *et al*. 2019), e a maior adesão a prevenção primária entre as mulheres (Milan *et al*., 2023).

A média de idade observada entre os pacientes incluídos no presente estudo se alinha com o resultado de outros estudos que evidenciam que normalmente essa cirurgia é mais realizada na população idosa. Alexandre *et al*. (2015) destacam que este grupo apresenta mais fatores de risco e comorbidades. Nesse sentido, pode-se observar que a CRM se manifesta com maior prevalência em indivíduos de idade avançada, fase em que a aterosclerose atinge estágios progressivamente mais graves. Adicionalmente, Milan *et al*. (2023) observaram que os homens apresentam o primeiro episódio de infarto de miocárdio, em média, sete anos antes que as mulheres, além de apresentarem maior prevalência de síndromes coronárias agudas. Sendo assim, Sá *et al*. (2023) afirmam que a CRM traz melhorias na sobrevida, além de confirmar que um bom gerenciamento perioperatório pode diminuir complicações associadas à idade avançada.

O predomínio de sobrepeso em ambos os sexos também foi um achado relevante. Mesmo diante da escassez de estudos demonstrando essa associação, o estudo de Tavares *et al*. (2020) apresenta que o IMC elevado, mesmo em níveis de sobrepeso e obesidade grau I, pode ser considerado um fator de risco de baixa especificidade, porém, de grande risco para síndrome coronariana aguda, uma vez que quanto maior o IMC, mais fácil o desenvolvimento de DAC.

O aumento de variáveis como creatinina, Ca++ e Hct identificado entre os pacientes do sexo masculino pode ser explicada por alguns fatores. Segundo Williamson e Snyder (2019), a creatinina, por exemplo, é produzida no fígado, onde posteriormente entra na circulação sanguínea e é excretada pelos rins, e seu aumento pode estar associado a patologias ou a sintetização decorrente de hipertireoidismo ou de acidose diabética. Além disso, valores elevados de creatinina

podem indicar alta ingestão dietética, destruição muscular, hipertireoidismo, terapia com testosterona ou artrite reumatoide ativa. A elevação dos valores de Ca++ também observada nos participantes do sexo masculino incluídos no estudo pode estar associada a patologias ou a fatores fisiológicos e hormonais os níveis de Ca++ podem estar associados à densidade mineral óssea. Homens e mulheres iniciam a perda natural de massa óssea a partir dos 35 anos, todavia, esse processo é acelerado nas mulheres após a menopausa, além de ser naturalmente menor neste sexo (Oliveira, 2012). A perda progressiva da massa óssea após a menopausa é justificada pela deficiência de estrógeno, hormônio que ajuda na absorção de Ca++ e, portanto, ocasiona maior reabsorção óssea (Carvalho; Kulak; Borba, 2012). Já a elevação dos valores de Hct nos homens refletem o maior volume constituído pelos eritrócitos (Williamson e Snyder, 2016). A redução desta variável nas mulheres pode ser justificada através das influências hormonais do androgênio e também pelo método como a eritropoiese e a megacariopoiese são regulados entre os sexos (Sá *et al.*, 2023).

Por outro lado, as variáveis Na+ e RDW foram encontradas aumentadas entre as mulheres. Sabe-se que as mulheres que sofrem de DCVs possuem características fisiológicas e estruturais distintas, levando a um acúmulo mais significativo de Ca++ nas artérias coronárias em comparação aos homens. Segundo Majidi *et al.* (2021), durante o processo de envelhecimento, as mulheres apresentam um aumento na rigidez dos vasos sanguíneos, disfunções menores na circulação e hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo, contribuindo para a calcificação arterial, especialmente após a menopausa, onde a proteção natural fornecida pelo estrogênio é reduzida. Além disso, apesar de possuírem uma densidade de Ca++ semelhante, as mulheres têm um número inferior de lesões, mas com um volume médio maior por lesão, o que sugere um padrão de calcificação mais extenso e avançado (Majidi *et al*., 2021). Já Cappuccio (2013) destaca que o alto consumo de Na+ está ligado a problemas no metabolismo do Ca++, principalmente em mulheres com hipertensão, resultando em hipercalciúria, perda de mineralização óssea e risco aumentado de acúmulo de Ca++ em tecidos vasculares, agravando o processo aterosclerótico.

O aumento da RDW entre as mulheres pode ser explicado também por elementos fisiológicos, hormonais e inflamatórios que afetam a produção de glóbulos vermelhos de maneira diferente entre homens e mulheres. De acordo com Danese *et al.* (2015), o aumento da RDW está intimamente ligado a inflamações crônicas e ao estresse oxidativo, que afetam a geração e o amadurecimento das células vermelhas do sangue, resultando na anisocitose. As mulheres estão mais propensas a mudanças hormonais e a carências nutricionais, como a falta de ferro, o que pode aumentar a variabilidade do tamanho das hemácias e, assim, elevar o RDW. Ademais, os autores observam que a inflamação crônica, que é mais intensa em mulheres que sofrem de síndrome metabólica ou hipertensão, pode reduzir a liberação de eritropoietina e afetar negativamente a formação das hemácias, acentuando a anisocitose (Danese *et al.*, 2015). Dessa forma, esses fatores ajudam a explicar a elevação da RDW em mulheres com problemas cardíacos, evidenciando não somente a saúde cardiovascular, mas também variações biológicas fundamentais.

Em relação à gasometria arterial, embora não tenham sido encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos sexo e estado nutricional para as variáveis gasométricas, foram observados valores médios fora da faixa de normalidade, sendo a maioria abaixo do ideal. Estes achados destacam a

importância da gasometria arterial, neste contexto, para a monitorização de pacientes em UTI e para o diagnóstico precoce e melhor conduta terapêutica. Este exame é realizado com frequência nas UTIs, com o intuito de avaliar possíveis distúrbios de teor metabólico, respiratório ou renal, que possam causar equilíbrio ácido-base (Freitas *et al*., 2020). Os valores mensurados e avaliados com maior importância são pH, PCO2, $HCO3^-$ e saturação arterial de oxigênio, que devem estar entre os valores padrão de 7,35-7,45; 35-45; 22-26; 95-99% respectivamente (Gomes *et al*., 2021). Apesar de poucos estudos trazerem possíveis causas, Arcêncio *et al*. (2008) indicam que estas alterações pós cirurgia cardíaca podem estar associadas a problemas pulmonares ou cardíacos precedentes, sendo capaz de estar ligados também ao uso de circulação extracorpórea, grau de sedação, na gravidade da intervenção cirúrgica e na quantidade de drenos torácicos, sendo os fatores intra-operatório os principais responsáveis pela alteração da mecânica respiratória.

Como limitação do atual estudo, apontamos a ausência de dados clínicos complementares nos prontuários, que limitaram a investigação robusta de fatores associados, além da impossibilidade de padronização do número de indivíduos nos subgrupos. Ainda assim, os achados do presente estudo reforçam a importância do acompanhamento dos exames laboratoriais em indivíduos que passaram por CRM, destacando a urgência de um cuidado individualizado no período pós-operatório. O mesmo abre portas para novas perspectivas, e através dos achados do presente estudo é possível incentivar novas investigações que analisem de forma mais aprofundada as ligações entre o perfil clínico, os testes laboratoriais e o prognóstico em cirurgias cardíacas.

5 CONCLUSÃO

O estudo atual teve como finalidade examinar os testes hematológicos e gasométricos de indivíduos submetidos a cirurgias de revascularização do miocárdio, levando em consideração as variações entre os gêneros e as diferentes condições nutricionais. A partir da avaliação dos dados, foi identificado que a maioria dos participantes era do sexo masculino, e uma maior incidência de sobrepeso em ambos os sexos. Embora apenas algumas variáveis tenham mostrado diferenças significativas entre os grupos, certas mudanças nos resultados laboratoriais se destacaram, especialmente nos exames hematológicos dos homens e nos dados gasométricos de toda a amostra.

Os achados deste estudo evidenciam a relevância de uma análise minuciosa e personalizada dos pacientes no período pós-operatório, especialmente em relação aos exames sanguíneos e à gasometria arterial, que são cruciais para orientar a prática clínica. Mesmo na ausência de diferenças estatisticamente relevantes entre os grupos, os resultados sugerem alterações que podem estar ligadas à gravidade da condição clínica, à resposta inflamatória decorrente da cirurgia e ao perfil fisiológico dos pacientes. Portanto, este trabalho ajuda a elucidar as características laboratoriais desse grupo específico e ressalta a necessidade de novas investigações na área para expandir esse saber e aprimorar os cuidados médicos e de fisioterapia.

REFERÊNCIAS

ARCÊNCIO, Lívia *et al.* Cuidados pré e pós-operatórios em cirurgia cardiotorácica: uma abordagem fisioterapêutica. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 23, p. 400-410, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HEMATOLOGIA, HEMOTERAPIA E TERAPIA CELULAR. **Consenso PBM 2023: Programa de Gerenciamento do Sangue do Paciente – Patient Blood Management.** 1. ed. São Paulo: ABHH, 2023.

CAPPUCCIO, Francesco P. Cardiovascular and other effects of salt consumption. **Kidney international supplements**, v. 3, n. 4, p. 312-315, 2013.

CARVALHO, Mauricio; KULAK, Carolina Aguiar Moreira; BORBA, Victória Zegbi Cochenski. Prevalência de hipercalciúria em mulheres na pós-menopausa com osteoporose. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 56, p. 01-05, 2012.

CASTRO, Danny *et al*. Arterial blood gas. **StatPearls**, 2024.

DANESE, Elisa; LIPPI, Giuseppe; MONTAGNANA, Martina. Red blood cell distribution width and cardiovascular diseases. **Journal of thoracic disease**, v. 7, n. 10, p. E402, 2015.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS – DATASUS. **Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM: Óbitos por causa básica segundo regiões e unidades da federação - 2024**. Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def. Acesso em: abr. 2025.

DE SÁ, Raphaela Freire *et al.* AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA EM IDOSOS COM DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 6, p. 2808-2817, 2023.

DOS SANTOS FREITAS, Maria Amanda. Princípios analíticos da gasometria arterial. **RBAC**, v. 52, n. 4, p. 318-21, 2020.

FRAGA, Clara L. *et al.* (Ed.). Equidade entre Sexos no Acesso à Reperfusão no Infarto Agudo do Miocárdio: Um Longo Caminho a ser Percorrido. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 4, p. 704-705, 2021.

GAO, Zujie *et al.* Gender differences in cardiovascular disease. **Medicine in Novel Technology and Devices**, v. 4, p. 100025, 2019.

GHARLEGHI, Ramtin *et al.* Sex-specific variances in anatomy and blood flow of the left main coronary bifurcation: Implications for coronary artery disease risk. **IEEE Transactions on Biomedical Engineering**, 2025.

GOMES, Eduardo Borges; PEREIRA, Hugo Cataud Pacheco. Interpretação de gasometria arterial. **VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde**, v. 33, n. 1, p. 203-218, 2021.

KEERIO, Rabail Bashir *et al.* Evaluating the Impact of Preoperative Nutritional Status on Surgical Outcomes and Public Health Implications in General Surgery Patients. **Cureous,** v. 16, n. 12, e76633, 2024.

MAJIDI, Masoud *et al.* Are women more susceptible to ischemic heart disease compared to men? A literature overview. **Journal of geriatric cardiology: JGC**, v. 18, n. 4, p. 289, 2021.

MILAN, Victoria B. *et al.* Diferenças entre os Sexos nos Desfechos de Pacientes com Infarto do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST Submetidos à Intervenção Coronária Percutânea Primária. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 120, p. e20220673, 2023.

OLIVEIRA, Danielle Lima de *et al.* **Avaliação das anormalidades do metabolismo mineral ósseo em pacientes portadores de lipodistrofia e HIV positivos.** Tese (Pós-Graduação em doenças tropicais) - Núcleo de Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Cardiovascular diseases (CVDs)**. Geneva, 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds). Acesso em: abr. 2025.

RODRIGUES, Brendon Arpini *et al.* Doença Arterial Coronariana: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e abordagens terapêuticas. **Brazilian Journal of Health and Biological Science (BJHBS)**, v. 1, n. 1, p. e31-e31, 2024.

SÁ, Ana Carolina Micheletti Gomide Nogueira de *et al.* Intervalos de referência de hemograma da população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 26, p. e230004, 2023.

SAITO, Yuichi; KOBAYASHI, Yoshio. Complete revascularization in acute myocardial infarction: a clinical review. **Cardiovascular Intervention and Therapeutics**, v. 38, n. 2, p. 177-186, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Doença Arterial Coronariana Estável**. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 109, n. 2, supl. 1, p. 1-76, 2024.

SOUSA, Alexandre Gonçalves de *et al.* Epidemiology of coronary artery bypass grafting at the Hospital Beneficência Portuguesa, São Paulo. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 30, p. 33-39, 2015.

TAVARES, Mariana Miqueletti Gomes *et al.* Prevalência dos fatores de risco da doença coronariana em paciente submetidos a revascularização do miocárdio. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 5, p. e3259-e3259, 2020.

WILLIAMSON, A. Mary; SNYDER, L. Michael. ***Wallach: interpretação de exames laboratoriais*.** Tradução de Maria de Fátima Azevedo, Patricia Lydie Voeux. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

AGRADECIMENTOS

Inicio aqui agradecendo a Deus, pois sem ele, nada seria possível. Gratidão por tudo que tenho, por tudo que sou, e pelas suas mãos terem me guiado até aqui. Agradeço a Nossa senhora da Conceição por toda a proteção, e por ter acatado os meus desejos e plantado no coração de Jesus para eles serem realizados da forma certa e no tempo certo, afinal, “peça mãe que o filho atende”.

Nenhuma caminhada é feita só com os próprios pés. São os afetos, os conselhos, os abraços e até os silêncios compartilhados que nos impulsionam. Dito isto, gostaria de agradecer profundamente à minha Orientadora, professora doutora Thayla Amorim, que me orientou com maestria, e para além disso, fortificou um vínculo e me permitiu ser acolhida, não silenciou minhas angústias e medo, e sempre acreditou na minha capacidade de ir além.

Gostaria também de agradecer aos meus pais, que permitiram que tudo se tornasse possível. Painho, que acordava toda segunda de madrugada para me ajudar a tornar meu sonho realidade. Mainha, que todos os dias buscava o melhor para que eu fosse me moldando e encontrasse a melhor versão de mim. Obrigada por não terem desistido. Vocês serão, para sempre, meu abrigo, refúgio, e minhas maiores fontes de inspiração. Tudo foi, é, e sempre será por vocês.

Maria Clara e Maria Gabriella, saibam que vocês foram fundamentais neste processo. Olhar para quem vocês se tornaram me incentivava cada dia mais a ser minimamente como vocês. Eu não poderia, jamais, ser quem eu sou se não tivesse vocês ao meu lado. Obrigada por me protegerem como a caçula. Hoje eu, que um dia fui tão frágil, hoje sou capaz de afirmar que se for necessário rugir como um leão para devolver o mesmo cuidado, assim farei. Vocês são as pessoas mais importantes da minha vida.

À minha avó, Josefa Rodrigues, saiba que a senhora foi fundamental nesse processo. Todas as ligações chorando e dizendo o quanto a senhora se orgulhava de mim, me fizeram ver que eu tinha por que lutar. Eu lhe amo!

Uma frase de um autor desconhecido diz que: “Tão importante quanto saber para onde vai, é não esquecer de onde veio”, e através dela, gostaria de agradecer veementemente a minha avó, Maria do Carmo Xavier (in memoriam). Ela que foi fundadora da Escola Nossa Senhora do Carmo — onde eu fiz parte e devo muito do que hoje sou, e minha professora de alfabetização. Escrevo este agradecimento com a dor da sua perda, mas a certeza de que ela partiu sentindo-se orgulhosa de mim. Vovó, hoje faço questão de carregar o seu legado. Se hoje conclui um curso de graduação, é porque a senhora me ensinou o ABC. Muito além disso, a senhora me mostrou que sou capaz de andar com minhas próprias pernas. carrego o brilho do seu olhar em meu coração e tenho plena certeza de que a senhora está envolvida nos braços de nossa senhora da Conceição, afinal, a senhora é dela e ela é sua.

Agradeço também ao meu namorado, por ter sido presente e ter confiado na minha capacidade. Que me acolheu e me mostrou que talvez as coisas não sejam tão ruins como parecem. Que na maioria das vezes, reclamar não é uma saída. Que se para viver o propósito eu devo suportar o processo, que eu abrisse minha mente

especialmente o meu coração, para aproveitar as coisas da forma mais singela possível. Alan, seu coração é lindo, e poder me espelhar em você nesse processo, foi uma das coisas mais bonitas que eu tive o prazer de realizar.

Aos mestres aqui presentes, Éder Rodrigues e Tainá Cordeiro, meu muito obrigada. Vocês também foram essenciais para que minha caminhada fosse leve e cheia de luz. Poder carregar o conhecimento que ambos compartilharam será uma missão linda.

Por fim, Ernest Hemingway diz em um diálogo:

"– Quem estará nas trincheiras ao teu lado?
– E isso importa?
– Mais do que a própria guerra".

Desta forma, gostaria de agradecer aos meus colegas aqui presente, por terem tornado o caminho mais leve. Por terem me acolhido e se tornarem minha família paraibana. Mesmo com as diferenças, dividir o fardo com vocês deixou tudo mais leve. Em especial, gostaria de agradecer a Ana Letícia que foi minha dupla desde o princípio, e dividiu comigo os momentos mais diversos possíveis, sendo eles bons ou ruins. E encerro dizendo que me orgulho de quem vocês se tornaram, tenho certeza de que já são profissionais maravilhosos.