

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS EM SERVIÇO DE SAÚDE NO DF

Professor orientador: João de Sousa Pinheiro Barbosa

Alunos: Antônio Vitor Farias Martins e
Ana Luiza Oliveira Barreto

PROGRAMA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
PIC/CEUB

RELATÓRIOS DE PESQUISA
VOLUME 9 Nº 1- JAN/DEZ
•2023•





**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**ANTÔNIO VITOR FARIAS MARTINS
E ANA LUIZA OLIVEIRA BARRETO**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL EM
PACIENTES DIAGNOSTICADOS EM SERVIÇO DE SAÚDE NO DF**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: João de Sousa Pinheiro
Barbosa

BRASÍLIA

2024

DEDICATÓRIA

Este Projeto de Iniciação Científica é dedicado com gratidão aos pesquisadores Ana Luiza Oliveira Barreto e Antônio Vitor Farias Martins e, cujas contribuições essenciais foram fundamentais para o sucesso deste estudo. Agradecemos especialmente ao orientador João de Sousa Pinheiro Barbosa por sua orientação sábia e expertise, que foram cruciais para a realização deste trabalho. A mais profunda gratidão aos familiares dos respectivos pesquisadores, que sempre estiveram ao lado, oferecendo amor e encorajamento durante todo o processo. Em especial a mãe e pai e irmã da pesquisadora Ana Luiza Oliveira Barreto por todos os momentos de carinho e cuidado e por sempre acreditarem que é possível, obrigada por serem um porto-seguro nos momentos de tempestade, a sombra nos dias de sol escaldante, e minha casa, mesmo longe da residência.

AGRADECIMENTOS

Agradeço profundamente a equipe de cardiologia e cirurgia vascular do Hospital de Base por todo o apoio e auxílio durante a pesquisa, em especial ao Lucas, assistente da equipe da cardiologia, o qual possibilitou e auxiliou no acesso aos dados e aos prontuários. Além disso, agradecemos ao Dr. Henrique Lacerda, residente de neurocirurgia do Hospital de Base do Distrito Federal, pela sua contribuição fundamental na coleta dos dados utilizados nesta pesquisa. O apoio e a colaboração de todos foram essenciais para a realização deste trabalho.

"Dans la médecine comodans l'amour, ni jamais, ni toujours"

Autor desconhecido.

RESUMO

O relatório final do Projeto de Iniciação Científica (PIC) trata da análise epidemiológica do aneurisma de aorta abdominal (AAA) em pacientes atendidos no Instituto Hospital de Base do Distrito Federal (IHBDF) entre os anos de 2019 e 2023. O objetivo principal foi analisar o perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com AAA, focando nos fatores de risco principais descritos na literatura, como sexo, idade, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica (HAS), aterosclerose e histórico familiar de doenças cardiovasculares. A pesquisa foi de caráter quantitativo, retrospectivo e descritivo, baseada em prontuários médicos. A amostra incluiu 200 pacientes com diagnóstico de AAA, cujos prontuários foram analisados quanto a dados demográficos e clínicos. O estudo confirmou a maior prevalência do AAA em homens idosos e tabagistas, alinhando-se com dados da literatura, embora com limitações, como a falta de informações completas nos prontuários. A pesquisa sugere que programas de rastreamento para AAA poderiam ser ampliados no sistema público de saúde, considerando o perfil de risco observado.

Palavras-chave: aneurisma de aorta abdominal; perfil epidemiológico; fatores de risco.

LISTAS DE FIGURAS, TABELAS, QUADROS, GRÁFICOS, SÍMBOLOS

Gráfico 01 - Sexo dos Pacientes - 2019 a 2023	21
Gráfico 02 - Idade dos pacientes - 2019 a 2023.	21
Gráfico 03 - Tabagismo- 2019 a 2023.	22
Gráfico 04 - Presença de HAS concomitante - 2019 a 2023.	23
Gráfico 05 - Presença de aterosclerose concomitante - 2019 a 2023.	23
Gráfico 06 - Histórico familiar de doenças cardiovasculares - 2019 a 2023.	24

LISTAS DE ABREVIações

AAA	Aneurisma de aorta abdominal
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
IHBDF	Instituto Hospital de Base do Distrito Federal

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	10
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
3.1 ASPECTOS GERAIS DO AAA	11
3.2 ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO	12
3.3 FATORES DE RISCO	13
3.4 IMPORTÂNCIA DO RASTREIO	15
3.5 ASPECTOS DO TRATAMENTO	16
4. MÉTODO	17
4.1 RISCOS	17
4.2 PROCEDIMENTO DE MITIGAÇÃO DE RISCOS	18
4.3 BENEFÍCIOS	18
4.4 GERAÇÃO DE DADOS	18
4.5 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS	18
4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	19
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
7. REFERÊNCIAS	28

1. INTRODUÇÃO

O aneurisma de aorta abdominal (AAA) é o tipo mais comum de aneurisma arterial verdadeiro, definido como uma dilatação segmentar maior que 50% que o diâmetro aórtico normal do vaso em toda sua espessura (AMARAL; FERNANDES; ALVES, 2021).

O aneurisma de aorta pode ser definido como expansão permanente e localizada da parte inferior da aorta, correspondendo a um aumento igual ou maior a 50% em comparação com a parte proximal do vaso (MOTA *et al.*, 2022). É ocasionado por uma alteração cística na túnica média arterial de modo com que ocorra uma dilatação maior que 3,0 cm tanto no plano ântero posterior quanto no plano transversal (AMARAL; FERNANDES; ALVES, 2021). As principais causas são: aterosclerose, trauma, infecção, artrite, necrose cística da túnica média, doenças congênitas do tecido conjuntivo e ruptura anastomótica (GOMES; D'ORNELLAS; DOTTO, 2021).

É possível classificar o risco mediante os seguintes fatores: homens caucasianos, idade maior que 65 anos, tabagistas crônicos, histórico familiar de doenças cardiovasculares e hipertensão arterial (GOLLEDGE, 2019). Já no caso de aneurisma de aorta abdominal roto a maior incidência está entre as mulheres, juntamente com outros fatores de risco como: grande diâmetro inicial, estresse de pico de parede, histórico de transplante cardíaco ou renal, diminuição do volume expiratório forçado, (AMARAL; FERNANDES; ALVES, 2021). Apesar dos sintomas, o aneurisma de aorta é em sua grande maioria assintomático, no entanto, caso haja ruptura do vaso, pode haver manifestação de dor abdominal aguda e intensa com irradiação para os testículos, trato inguinal ou reto, concomitantemente pode-se observar dor no quadril devido irritação do músculo psoas (MOTA *et al.*, 2022).

Acerca do diagnóstico, estudos mostram que os melhores métodos são ultrassonografia abdominal devido sua alta especificidade e sensibilidade, bem como são usados tomografia computadorizada e ressonância magnética (ERBEL *et al.*, 2014). O tratamento é essencialmente mudança de hábitos, principalmente o tabagismo, e o

reparo cirúrgico, o qual pode ocorrer de duas maneiras: a abordagem endovascular que consiste em na colocação de enxertos advindos das artérias ilíacas ou femoral com intuito de alinhar a aorta e retirar o saco de aneurisma da circulação; Ou o reparo aberto o qual consiste na substituição do segmento aórtico danificado por uma prótese bifurcada de enxerto, essa opção traz consigo algumas complicações como insuficiência renal aguda, embolização distal entre outras (AMARAL; FERNANDES; ALVES, 2021).

Diante do exposto, este trabalho buscou verificar, via análise de prontuários médicos de pacientes atendidos na cirurgia vascular do Instituto Hospital de Base do Distrito Federal (IHBDF), o perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com AAA, dando ênfase aos seguintes fatores de risco descritos na literatura: sexo, idade, tabagismo, HAS, aterosclerose e histórico familiar.

2. OBJETIVOS

Analisar a prevalência e o perfil epidemiológico de pacientes com AAA atendidos no ambulatório de cirurgia vascular do IHBDF entre os anos de 2019 e 2023.

Os objetivos Específicos incluem:

1. Analisar a diferença de prevalência entre homens e mulheres;
2. Analisar a diferença de prevalência entre pacientes acima de 60 anos e pacientes abaixo de 60 anos;
3. Analisar a diferença de prevalência entre pacientes fumantes e não fumantes;
4. Analisar a diferença de prevalência entre pacientes portadores de HAS e não-portadores;
5. Analisar a diferença de prevalência entre pacientes portadores de aterosclerose e não portadores;
6. Analisar a diferença de prevalência entre pacientes com histórico familiar de doenças cardiovasculares e aqueles sem histórico;
7. Produzir um relatório com os dados coletados a fim de traçar fatores de risco para AAA dentre os pacientes do IHBDF.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 ASPECTOS GERAIS DO AAA

A aorta - maior artéria do corpo - divide-se em aorta torácica, que se subdivide nos segmentos ascendente, arco e descendente, e abdominal. A aorta abdominal é subdividida em infrarrenal e suprarrenal. Em se tratando de histologia, a parede aórtica é composta pela túnica íntima, formada por células endoteliais, pela túnica média musculoelástica, onde camadas concêntricas de fibras elásticas alternam com células musculares lisas e formam as unidades lamelares, e a túnica adventícia fibrosa, composta por fibras colagenosas essenciais no controle da força tensional da parede deste vaso (BRAUNWALD, 2019).

A aorta abdominal é uma estrutura retroperitoneal que se inicia no hiato do diafragma e se estende até a bifurcação em artérias ilíacas comuns esquerda e direita na altura da quarta vértebra lombar. Vários ramos de importantes vasos do organismo advêm da aorta, como os vasos frênicos, suprarrenais, tronco celíaco, as artérias mesentéricas, as renais, as gonadais, as artérias sacrais e lombares e, por fim, as artérias ilíacas (SANDHU; PIPINOS, 2005).

Em se tratando da definição do AAA, refere-se a uma dilatação localizada/focal da aorta abdominal, com aumento de pelo menos 50% do diâmetro normal esperado. Uma dilatação maior que 3 centímetros é geralmente considerada aneurismática. Contudo, deve-se salientar que o diâmetro do vaso aórtico varia conforme idade, peso, sexo biológico e superfície corporal, sendo que em 95% da população humana o diâmetro máximo não ultrapassa 3 centímetros (JOHNSTON et al., 1991).

Os aneurismas verdadeiros de aorta abdominal são os mais prevalentes e envolvem uma dilatação das 3 camadas do vaso, a saber, a túnica íntima, a túnica média e a adventícia. Falsos AAA, os quais se formam a partir da comunicação do lúmen arterial e do tecido conjuntivo adjacente, com a formação lúmen falso onde se acumula sangue, são bem menos prevalentes, e se desenvolvem frequentemente a partir de lesões vasculares traumáticas ao vaso ou devido a etiologias infecciosas. Os

ditos pseudoaneurismas não contêm elementos próprios da parede arterial (JOHNSTON et al., 1991).

A formação dos AAA está associada a um processo inflamatório crônico, em que células do sistema imune inato e adaptativo invadem a túnica média e passam a liberar enzimas que degeneram o tecido. Dessa forma, as proteínas estruturais do vaso perdem sua capacidade de manter a resiliência e complacência. A quimiotaxia das células inflamatórias se dá por resposta a sinais emitidos pelas células musculares lisas do vaso em resposta a estresse hemodinâmico, isquemia, processos autoimunes e aterosclerose (BRAUNWALD 2019).

Assim, a formação de um aneurisma abdominal envolve a destruição do colágeno e da elastina das túnicas média e adventícia, das células musculares lisas da túnica média, infiltrado linfocitário e neovascularização. Em suma, o desenvolvimento da patologia envolve 3 processos principais: o aumento da expressão local de proteinases, a degradação das proteínas estruturais do tecido conjuntivo e a inflamação crônica da parede (BRAUNWALD 2019).

Os sinais e sintomas clínicos relacionados ao AAA incluem dor abdominal atípica e dor nas costas, mas a maioria dos casos é assintomático. Ao exame clínico, pode-se ter presença de massa abdominal pulsátil e sopros abdominais. Porém, devido à sensibilidade baixa da palpação abdominal (de cerca de 39%), postula-se que os exames de imagem são fundamentais para o rastreamento, diagnóstico e acompanhamento de um aneurisma de aorta abdominal, sendo a ultrassonografia, a tomografia computadorizada e a ressonância Nuclear Magnética os mais utilizados (PRESTI *et al.*, 2015).

Os AAA podem ser classificados de acordo com a topografia da dilatação aneurismática (suprarrenal, pararenal, justarrenal e infrarenal), com a morfologia (saculares e fusiformes) e com o diâmetro (pequenos e grandes).

3.2 ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

No Brasil, o último estudo epidemiológico com intuito de relacionar os fatores de risco a prevalência do AAA ocorreu em 2017 com a Diretriz Brasileira para o tratamento do Aneurisma de Aorta Abdominal. Nesse documento enfatiza-se como fator de risco homens com mais de 60 anos, sendo o maior risco diretamente proporcional à progressão de idade. Segundo o Ministério da Saúde, entre novembro de 2014 e novembro de 2015 ocorreram 8.939 internações hospitalares relacionadas com a patologia, sendo mais de 50% dessas internações destinadas a cirurgia eletiva de correção, no entanto, avaliação comparativa entre os fatores de risco não ocorreu, logo não é possível realizar associação direta entre a incidência e o risco (BRASIL, 2017).

O AAA é essencialmente uma doença de etiologia degenerativa em 90% dos casos, o que corrobora para o aumento da prevalência com a idade em ambos os sexos, aumentando após os 60 anos e atingindo pico na sétima e oitava décadas de vida, com maiores casos esperados futuramente devido ao envelhecimento populacional. A incidência populacional do AAA é de 2,5 à 6,5 em 1000/ano, entretanto há elevado aumento desta taxa com a progressão de idade (FORSDAHL et al., 2009). Em um estudo realizado em homens, a incidência foi de 55 em 100.000/ano em homens entre 65 a 74 anos, 112 em 100.000/ano naqueles com idade entre 75 a 85 anos e, por fim, 298 em 100.000/ano em homens com idade maior que 85 anos (HOWARD et al., 2015).

A prevalência estimada em países desenvolvidos é entre 2 e 8%, sendo esta maior em homens comparado a mulheres. Estudos de triagem com aparelhos de ultrassom mostram que 4 a 8% da população estudada possuem AAA, entretanto, a maioria dos achados são de aneurismas pequenos. Os aneurismas com diâmetros maiores que 5,5 cm compõem 0,4 a 0,6% dos rastreios (VON ALLMEN; POWELL, 2012).

3.3 FATORES DE RISCO

Já existe bem descrito na literatura os fatores de risco para o desenvolvimento de um AAA e o grupo em que esta patologia é mais prevalente, a saber: tabagismo, dislipidemia, hipertensão arterial, sexo masculino, idade avançada, histórico familiar positivo e presença de outras doenças cardiovasculares, como a doença arterial

coronariana e aterosclerose (CHEN *et al.*, 2017; GOLLEDGE *et al.*, 2019). Dentre esses, o tabagismo é o fator de risco mais importante para o desenvolvimento da patologia (GOLLEDGE *et al.*, 2019).

Existem uma variedade de fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento, expansão e ruptura dos AAA, apesar do peso de cada fator descrito variar na patogenia da doença. Sabe-se que a incidência e prevalência aumentam em indivíduos maiores de 60 anos e nos que possuem história familiar e síndrome genéticas (Síndrome de Marfan, Síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV.) Além disso, a presença de outros aneurismas (femorais, ilíacos, poplíteos e carotídeos) e aterosclerose. O tabagismo aparenta ser o principal fator de risco modificável identificado. Alguns fatores de proteção ainda são descritos na literatura, como sexo feminino, população não branca, diabetes e consumo moderado de álcool (CHAIKOF *et al.*, 2009).

O tabagismo é encontrado em 90% dos pacientes em alguns estudos epidemiológicos que avaliam o AAA. Além de ser um fator importante no desenvolvimento da doença, está intimamente atrelado à progressão de diâmetro do aneurisma (CHAIKOF *et al.*, 2018). O uso de tabaco é associado à rápida expansão do aneurisma e a cessação do uso representa a única e mais efetiva intervenção não cirúrgica capaz de reduzir os riscos de complicação ou morte relacionada ao AAA (BHAK *et al.*, 2015). Uma meta análise encontrou que a taxa de expansão do aneurisma em fumantes contínuos é de 0.35 mm/ano e associa-se ao dobro do risco de ruptura comparando-se a não fumantes (SWEETING *et al.*, 2012).

Além dos já conhecidos fatores associados ao desenvolvimento do aneurisma, também pode-se destacar variantes no cromossomo 9p21 no gene DAB21p, homocisteinemia, altos níveis de lipoproteína A e do inibidor do fator ativador de plasminogênio (PRESTI *et al.*, 2015).

Outrossim, existem ainda fatores relacionados com o maior risco de ruptura do aneurisma, sendo o principal deles o diâmetro, sexo feminino, hipertensão arterial, tabagismo e taxa de progressão e expansão (BARROS, 2015).

Um estudo multicêntrico realizado em 2019 mostrou que a prevalência é reduzida em pessoas portadoras de diabetes mellitus e em afro-americanos e asiáticos. (GOLLEDGE *et al*, 2019).

Acerca da relação entre o diâmetro aneurismático e a predição de eventos clínicos relacionados, sabe-se que o tamanho da dilatação por si só é preditora de eventos em homens, mas em mulheres essa relação é menos fidedigna (JOHNSTON *et al.*, 1991; HIRSCH *et al.*, 2005; CHAIKOF *et al.*, 2009). Um parâmetro a ser usado é aortic size index (ASI), calculado a partir do diâmetro (em centímetros) dividido pela superfície corporal (em metros quadrados), o qual tem se demonstrado mais preditivo de desfechos clínico que o diâmetro absoluto em pessoas do sexo feminino (LO *et al.*, 2013).

3.4 IMPORTÂNCIA DO RASTREIO

Alguns estudos populacionais concluem que o rastreamento populacional é efetivo para homens com mais de 65 anos, já que a redução da mortalidade para aneurisma de aorta abdominal pode chegar até 44% (COELHO *et al*, 2016). Para tal feito é importante o contato próximo com o histórico do paciente para além dos fatores de risco supracitados, isto é, questionar acerca de exames de imagem progressos, com intuito de avaliar o risco de ruptura, e se já houve alguma intervenção cirúrgica endovascular em outro aneurisma, visto que, sabe-se que a intervenção em um espaço anatômico pode predispor o aparecimento da dilatação em outro setor (JIM, 2022).

Acerca da finalidade do rastreamento do aneurisma de aorta abdominal, foi realizado um levantamento na população com idade superior a 65 anos de Guarapari-ES em 2015 corrobora para a prevalência geral já descrita em outros estudos populacionais, de 2,1% (BARROS, 2015). Um estudo randomizado unicêntrico realizado na população masculina com idade entre 64 a 73 anos na cidade de Viborg County, na Dinamarca, conclui que 4% dos participantes que passaram pelo rastreamento por meio da ultrassonografia abdominal tinham uma dilatação maior que 3 cm em algum

segmento da aorta abdominal. O estudo ainda enfatiza a importância desse tipo de rastreio na população com idade superior a 65 anos a fim de se fazer acompanhamento médico das pessoas portadoras do aneurisma e de se evitar as possíveis complicações relacionadas à essa patologia (LINDHOLT, 2005).

A ultrassonografia abdominal, por ser um método de baixo custo, facilmente manipulado e não expor o paciente a radiação ionizante, é o método diagnóstico de escolha para o rastreamento. Apesar da alta acurácia da tomografia computadorizada e da ressonância magnética, a aplicação desses métodos é reservada para a avaliação pré e pós cirúrgica, bem como para melhor estudo da morfologia do vaso (PRESTI, et al 2015).

A US Preventive Services Task Force recomenda triagem com ultrassonografia abdominal para todos os homens com idade entre 65 a 75 anos que já tenham fumado alguma vez na vida ,ainda que assintomáticos. Ademais recomenda-se triagem clínica para o ultrassom com pacientes homens entre 65 e 75 anos que nunca fumaram (LEFEVRE *et al.*, 2014).

3.5 ASPECTOS DO TRATAMENTO

O tratamento é guiado pelo diâmetro do aneurisma, pelo risco de ruptura e pelo risco-benefício da realização dos procedimentos de correção do aneurisma, que hoje se baseiam em cirurgia aberta e reparo endovascular. Em se tratando do reparo endovascular, destacam-se pontos positivos desse tipo de intervenção em relação à cirurgia aberta: menor tempo de cirurgia, menor perda sanguínea e mortalidade em 30 dias, bem como complicações cardíacas e respiratórias. Assim, considera-se o reparo endovascular uma opção segura e efetiva, entretanto há complicações inerentes a esse procedimento, como a migração de endoprótese, infarto renal e endofuga, as quais muitas vezes levam à uma reintervenção (PRESTI, et al 2015).

Assim, sabe-se que a correção por via endovascular é favorável e oferece menor risco, e para sua realização leva-se em conta o risco clínico e a anatomia dos

aneurisma, já que se o acometimento dos vasos ilíacos e a perda do colo distal inviabiliza o procedimento. (ASSIS, 2020)

4. MÉTODO

O estudo tem natureza básica, ou seja, consiste em gerar conhecimento que será utilizado para fomentar a ciência (RAMOS,2015). Define-se como uma pesquisa quantitativa, retrospectiva, descritiva, com objetivo de analisar epidemiologicamente a relação entre pacientes atendidos com o diagnóstico de AAA no IHBDF e fatores de risco descritos na literatura.

A pesquisa inicialmente foi feita no IHBDF com análise dos prontuários dos últimos 5 anos (2019 a 2023) de pacientes atendidos com AAA. Em sequência, os pesquisadores no Centro Universitário de Brasília (CEUB) deram sequência a uma análise comparativa entre o grupo analisado e os fatores de risco descritos na literatura. O objeto de estudo foram prontuários de pacientes atendidos no ambulatório de cirurgia vascular do IHBDF com diagnóstico de AAA nos últimos 5 anos (2019-2023).

4.1 RISCOS

1. Quebra de Sigilo: as informações sensíveis presentes nos prontuários médicos estão sujeitas a possíveis violações de sigilo, mesmo após serem anonimizadas. Existem riscos de identificação dos pacientes, especialmente em situações raras ou específicas.

2. Confidencialidade: o manuseio dos prontuários médicos requer cuidado devido à natureza confidencial das informações neles contidas. É imperativo garantir que somente os membros autorizados da equipe de pesquisa tenham acesso aos dados.

3. Armazenamento de Dados: o armazenamento inadequado de dados pode resultar em vazamentos ou perdas de informações. Para proteger os prontuários, é essencial implementar medidas de segurança robustas, incluindo sistemas de armazenamento seguro e backups regulares.

4. Uso Ético dos Dados: a análise dos dados deve ser conduzida de maneira ética e responsável, evitando qualquer tipo de viés ou interpretação inadequada que possa prejudicar a reputação dos pacientes ou profissionais de saúde envolvidos.

4.2 PROCEDIMENTO DE MITIGAÇÃO DE RISCOS

1. Declaração de anonimização dos Dados do Prontuário: implementação e aplicação de declaração de anonimização de dados para garantir que os prontuários sejam devidamente protegidos e anonimizados quanto à identificação dos pacientes. 2. Controle de Acesso: restrição rigorosa do acesso aos prontuários médicos, permitindo apenas que membros autorizados da equipe de pesquisa tenham permissão para acessá-los. 3. Revisão Ética: sujeição do projeto a uma revisão ética realizada por um comitê de ética em pesquisa, garantindo que todas as práticas adotadas estejam em conformidade com as normas éticas e legais estabelecidas. 4. Transparência na Comunicação: estabelecimento de uma comunicação transparente com os profissionais de saúde participantes, explicando claramente o propósito da pesquisa, as medidas de segurança implementadas e assegurando o respeito aos direitos e à privacidade de cada indivíduo envolvido.

4.3 BENEFÍCIOS

A partir da análise da prevalência e do perfil epidemiológico dos pacientes portadores de aneurisma de aorta abdominal novos protocolos de rastreamento em populações alvo podem ser implementados ao sistema de saúde.

4.4 GERAÇÃO DE DADOS

Os dados da pesquisa serão fornecidos pelo IHBDF e serão analisados epidemiologicamente a fim de delimitar o grupo com maior prevalência.

4.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, será utilizada uma planilha com as numerações dos prontuários de todos os pacientes que haviam sido admitidos e diagnosticados com aneurisma de aorta abdominal entre janeiro de 2019 e dezembro 2023. Em seguida, foi feita uma

pesquisa por cada um desses prontuários no Sistema de Gestão Hospitalar Soul MV. Nesse programa de informação, foi realizada uma busca ativa pelos seguintes dados: iniciais do paciente; sexo; idade; tabagismo; histórico familiar; aterosclerose; hipertensão arterial.

Conforme os dados forem sendo encontrados, um formulário Google foi preenchido com todas as informações de interesse, incluindo observações caso existissem elementos importantes a serem registrados, além daqueles que havíamos determinado, sendo um formulário por paciente. Após o preenchimento e envio, criava-se automaticamente uma planilha do Google Planilhas para melhor organização e visualização dos dados. Uma vez coletadas as informações de todos os pacientes em questão, iniciaram-se as análises. Os dados obtidos e organizados e tabulados passaram enfim por uma análise estatística para embasar a discussão e resultados esperados do estudo, bem como para elaboração deste relatório final.

4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto de pesquisa envolveu a análise de prontuários anônimos e solicita dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e por isso é necessário considerar cuidadosamente várias questões éticas em conformidade com a Resolução 466/12 da CONEP. Abaixo estão algumas considerações importantes:

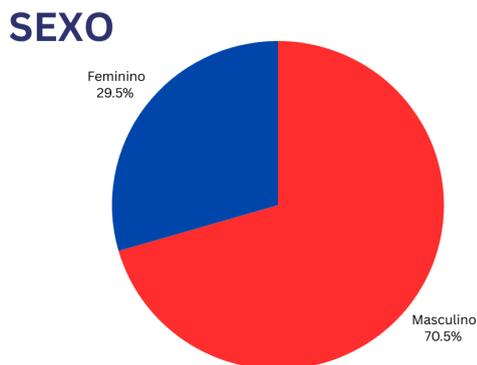
- Anonimização e Confidencialidade dos Prontuários: Garantia de que os prontuários tenham sido adequadamente anonimizados, removendo todas as informações identificáveis dos pacientes e implementando a Declaração de anonimização dos Dados do Prontuário; Implementação de medidas de segurança robustas para proteger a confidencialidade dos dados durante todo o processo de pesquisa, desde a coleta até a análise e armazenamento.
- Justificativa para Dispensa do TCLE: Fornecimento de uma justificativa clara e detalhada para a solicitação de dispensa do TCLE, explicando por que a obtenção do consentimento informado é impraticável ou desnecessária para o tipo de pesquisa proposta, demonstrando que a dispensa do TCLE não compromete a autonomia e os direitos dos participantes, e que os prontuários anônimos serão usados de maneira ética e responsável.

- Benefícios da Pesquisa e Riscos Potenciais: Avaliação dos benefícios potenciais da pesquisa em relação aos riscos para a privacidade e confidencialidade dos pacientes cujos prontuários serão sendo analisados; Certificação de que os benefícios da pesquisa justificam a dispensa do TCLE e que os participantes não serão prejudicados devido à ausência de consentimento informado.
- Transparência e Comunicação com os Pesquisadores: Manter uma comunicação transparente com os pesquisadores envolvidos, explicando o propósito da pesquisa, as medidas de segurança adotadas e as razões para a dispensa do TCLE;
- Revisão Ética e Aprovação do Projeto: Submissão do projeto à revisão ética por um comitê de ética em pesquisa do IGES-DF, fornecendo todas as informações necessárias sobre a análise de prontuários anônimos e a solicitação de dispensa do TCLE por meio de justificativa clara; Garantia de que o projeto tenha sido aprovado pelo comitê de ética em pesquisa antes de iniciar qualquer atividade relacionada à pesquisa.

Outrossim, reitera-se o que consta na Resolução nº 738/2024 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre o uso de bancos de dados com finalidade de pesquisa envolvendo seres humanos. Assim, ao considerar essas questões éticas e seguir as diretrizes da Resolução 466/12 da CONEP, é possível conduzir essa pesquisa de maneira ética e responsável.

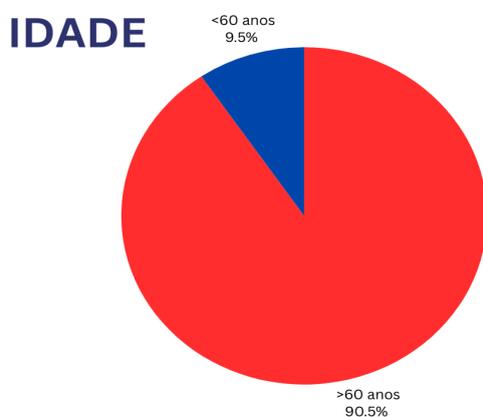
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados prontuários de pacientes atendidos no ambulatório de cirurgia vascular do IHBDF entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023. Foram analisados 1.000 prontuários, sendo selecionados 200 pacientes diagnosticados com AAA para compor a amostra da pesquisa.

Gráfico 01 - Sexo dos Pacientes - 2019 a 2023.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

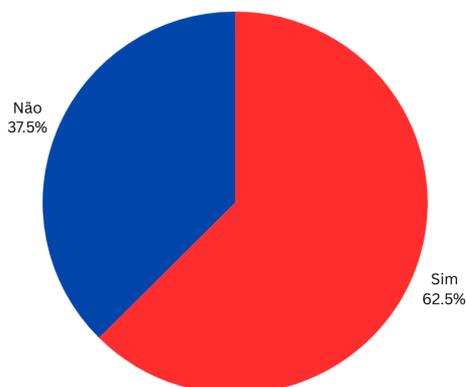
Em se tratando da variável sexo, a maioria dos pacientes eram do sexo masculino (70,5% ou 141 pacientes), enquanto 29,5% (59 pacientes) eram do sexo feminino, como demonstra o gráfico 1. Dessa população, os dados do gráfico 2 ilustram que 90,5% (181 pacientes) possuíam mais de 60 anos, e 9,5% (19 pacientes) eram mais jovens. Acerca do tabagismo, representado no gráfico 3, foi constatado que 62,5% (125 pacientes) do grupo eram ou já foram tabagistas em algum momento de sua vida, comparados a 37,5% (75 pacientes) que não relataram qualquer envolvimento com tal prática.

Gráfico 02 - Idade dos pacientes - 2019 a 2023.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Gráfico 03 - Tabagismo - 2019 a 2023.

TABAGISMO

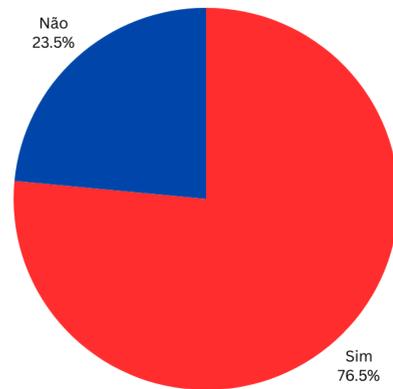


Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Acerca de doenças cardiovasculares, como a HAS, foi constatado que 76,5% (153 pacientes) possuem a patologia, comparado a 23,5% (47 pacientes) que não possuíam. Já sobre a aterosclerose apenas 29% (58 pacientes) possuíam, enquanto 71% (142) não. Apesar do histórico familiar, a maior parte do grupo (94,5% - 189 pacientes) não havia história familiar específica, comparados a 2% (4) com aneurisma, 1,5% (3) com AVC e/ou IAM, e 2% (4) com cardiopatia não especificada.

Gráfico 04 - Presença de HAS concomitante - 2019 a 2023.

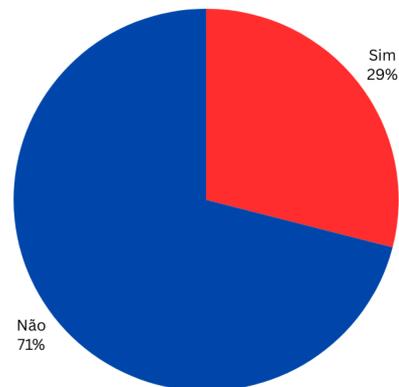
HAS



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Gráfico 05 - Presença de aterosclerose concomitante - 2019 a 2023.

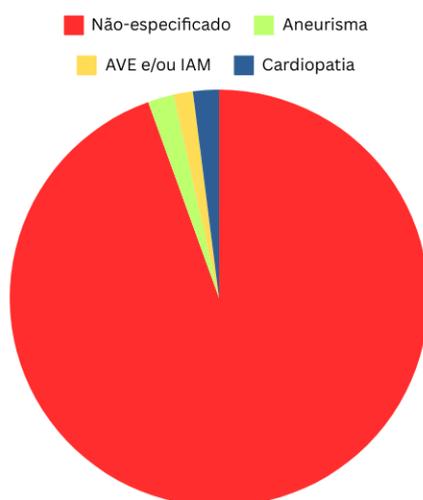
ATEROSCLEROSE



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Gráfico 06 - Histórico familiar de doenças cardiovasculares - 2019 a 2023.

HISTÓRICO FAMILIAR



Legenda: nao-especificado: 94,5%; Cardiopatia 2%; Aneurisma 2%; IAM e/ou AVC 1,5%.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Dessa forma, a análise dos dados coletados permitiu realizar comparações com a literatura descrita e analisar a predominância dos fatores de risco colocados como objetivos deste estudo. O fato da maioria dos pacientes serem homens com idade superior a 60 anos corrobora com aqueles dados apresentados durante a revisão de literatura. Entretanto, há de se considerar que a maioria dos estudos epidemiológicos e rastreamentos que abordam o AAA não foram realizados no continente Sul-Americano.

Em se tratando da idade, vê-se que existe uma maior incidência do AAA com a progressão de idade, já que a minoria dos pacientes possuíam menos de 60 anos. Esse fato, além de ir de acordo com os estudos epidemiológicos e a literatura embasadora

do projeto, ainda favorece para o grande peso da etiologia degenerativa na fisiopatologia do aneurisma.

Comparando-se a um rastreamento realizado na população da cidade de Vitória (ES), em que, dentre os casos analisados, 71,4% eram do sexo masculino e não houve menção de achados de aneurisma em pacientes com idade inferior a 65 anos, o presente estudo corrobora com a literatura descritiva nacional do perfil epidemiológico do AAA (BARROS et al., 2015).

O tabagismo, considerado o principal fator de risco modificável da doença estudada, foi encontrado também na maioria dos pacientes diagnosticados. Embora seja um dado difícil de ser analisado devido a falta de informações, na grande maioria dos prontuários, acerca do tempo e da carga tabágica, os dados encontrados ainda estão alinhados com o que se descreve, visto que o contato com o tabagismo está estreitamente relacionado com a progressão e ruptura do AAA (AMARAL; FERNANDES; ALVES, 2021).

A HAS, sendo uma condição multissistêmica e que afeta diretamente os vasos do organismo humano, podendo gerar lesões endoteliais e aumentar as chances de um processo degenerativa denominado aterosclerose, possui grande incidência dentro os pacientes selecionados para a amostra da pesquisa (BRAUNWALD, 2019). Por fim, também buscou-se avaliar a história familiar através dos dados apresentados nos prontuários avaliados, entretanto a minoria deles apresentava quaisquer informações acerca do histórico familiar de patologias. Assim, apesar da concordância na literatura da história familiar, os dados foram insuficientes para comprovar tal fato.

Nesse sentido, a pesquisa corrobora em parte com o que se é descrito em outros estudos, mas ainda restam maiores dados em relação à história familiar para estar alinhado totalmente. Apesar disso, os dados e análises obtidas sugerem que a implementação de programas de triagem do AAA são relevantes e devem ser estudados pela esfera pública a fim de poderem ter maior abrangência no âmbito do Sistema Público de Saúde.

Isto posto, é clarividente a urgente necessidade da produção científica acerca desse assunto no Brasil, principalmente em Brasília. Visto que há análises

epidemiológicas restritas a estados, e tal estudo nunca foi feito na capital. O Instituto Hospital de Base do Distrito Federal foi escolhido justamente por ser um sistema público de saúde, ou seja, capaz de atender as mais diversas populações residentes no Distrito Federal, para que dessa forma nosso estudo consiga ser mais fidedigno à realidade.

Ademais, é fulcral salientar a importância dessa análise para a população, haja vista que estudos afirmam que o aneurisma de aorta é a 10ª causa de mortalidade entre homens acima de 55 anos, e em caso de ruptura a taxa de mortalidade da patologia pode chegar em até 80%. E mesmo com o tratamento cirúrgico, o aneurisma roto é fatal para mais de 40% de seus portadores (COELHO *et al.*, 2016).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo avaliou retrospectivamente a relação entre fatores de risco descritos na literatura e a ocorrência do aneurisma de aorta abdominal em pacientes do IBDF, foram avaliados 200 prontuários baseado nos seguintes critérios: sexo, idade, histórico familiar de doenças cardiovasculares, aterosclerose, tabagismo. Com principal objetivo de analisar a prevalência e o perfil epidemiológico de pacientes com aneurisma de aorta abdominal admitidos no Instituto Hospital de Base do Distrito Federal (IHBDF) entre 2019 e 2023.

Foi observado uma maior predominância da patologia em homens, com idade superior a 60 anos, tabagista e portador de HAS. Acerca da aterosclerose e histórico familiar foi encontrada uma associação negativa com a patologia.

O estudo apresentou dificuldades para sua execução, como prontuários incompletos e pacientes que desconheciam suas patologias/seu histórico familiar. Dessa maneira os dados aqui listados corroboram com o que havia sido pesquisado e avaliado na revisão de literatura, entretanto os dados aqui encontrados ainda podem ser usados e amplificados para analisar de maneira categórica o perfil epidemiológico

da prevalência de AAA, abrindo assim espaço para pesquisas futuras incluindo novos fatores de risco e com uma amostra mais abrangente de população.

Por fim, é importante que se haja ampliação das estratégias de diagnóstico e principal rastreamento do AAA através do Sistema Único de Saúde, de modo que os pacientes em que a patologia é mais prevalente sejam triados a fim de serem acompanhadas com mais cautela na busca ativa.

REFERÊNCIAS

Amaral GFF, Fernandes HPM, Alves RF (2021) Aneurisma de aorta abdominal: uma análise clínico-epidemiológica do estado do Tocantins nos últimos 20 anos. **Revista de Patologia do Tocantins**, 8(1).

“ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL, ASPECTOS, PATOGENICIDADE, DIAGNÓSTICO E TERAPIA”. **Brazilian Journal of Development**, vol. 6, nº 11, 2020, p. 92736–49. DOI.org, <https://doi.org/10.34117/bjdv6n11-619>.

Barros, Felipe Souto, et al. “Rastreamento do Aneurisma da Aorta Abdominal na População Idosa da Cidade de Guarapari/ES”. **ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA - IMAGEM CARDIOVASCULAR**, vol. 28, nº2, 2015. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.5935/2318-8219.20150013>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE . **Diretriz Brasileira para o tratamento do Aneurisma de Aorta Abdominal**. Brasil, 2017. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/06/837217/relatorio_diretriz_aneurismaaorta_abdominal_final.pdf. Acesso em: 08 maio 2023.

BRAUNWALD – TRATADO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES, 10ª EDIÇÃO, by Elsevier. **Diretrizes de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Cirurgia Geral e Cirurgia do Aparelho Digestivo: Sabiston Textbook of Surgery, 20ª edição, Townsend and Beauchamp.

Bhak RH, Wininger M, Johnson GR, et al. Factors associated with small abdominal aortic aneurysm expansion rate. **JAMA Surg** 2015; 150:44.

Chaikof EL, Brewster DC, Dalman RL, et al. The care of patients with an abdominal aortic aneurysm: the Society for Vascular Surgery practice guidelines. **J Vasc Surg** 2009; 50:S2.

Chaikof EL, Dalman RL, Eskandari MK, et al. The Society for Vascular Surgery practice guidelines on the care of patients with an abdominal aortic aneurysm. **J Vasc Surg** 2018; 67:2.

COELHO, Andreia; LOBO, Miguel; GOUVEIA, Ricardo; et al. Aneurisma da aorta abdominal – estudo epidemiológico de doentes tratados num centro por um período de 8 anos com o objetivo de promover o rastreio populacional. **Angiologia e Cirurgia Vascular**, v. 12, n. 3, p. 187–193, 2016. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1646706X16300088>>. Acesso em: 5 maio 2023.

Fleming, Craig, e outros. “Triagem para Aneurisma da Aorta Abdominal: Uma Revisão Sistemática da Melhor Evidência para a Força-Tarefa de Serviços Preventivos dos EUA”.

Anais de Medicina Interna , vol. 142, n o 3, fevereiro de 2005, p. 203. DOI.org (Crossref) , <https://doi.org/10.7326/0003-4819-142-3-200502010-00012>.

Forsdahl SH, Singh K, Solberg S, Jacobsen BK. Risk factors for abdominal aortic aneurysms: a 7-year prospective study: the Tromsø Study, 1994-2001. **Circulation** 2009; 119:2202.

Golledge, Jonathan. "Abdominal Aortic Aneurysm: Update on Pathogenesis and Medical Treatments". **Nature Reviews Cardiology**, vol. 16, no 4, abril de 2019, p. 225–42. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1038/s41569-018-0114-9>.

Gomes, G. R. G., D'Ornellas, M. C., & Dotto, G. N. (2021). Medidas de aneurisma da aorta abdominal: modelos tridimensionais impressos e virtuais. **Radiologia Brasileira**, 54, 21-26.

Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR, et al. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease): endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; and Vascular Disease Foundation. **Circulation** 2006; 113:e463.

Howard DP, Banerjee A, Fairhead JF, et al. Population-Based Study of Incidence of Acute Abdominal Aortic Aneurysms With Projected Impact of Screening Strategy. **J Am Heart Assoc** 2015; 4:e001926.

LEFEVRE, Michael L. Screening for Abdominal Aortic Aneurysm: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. **Annals of Internal Medicine**, v. 161, n. 4, p. 281, 2014. Disponível em: <<http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/M14-1204>>. Acesso em: 7 maio 2023.

Lindholt JS, Juul S, Fasting H, Henneberg EW. Screening for abdominal aortic aneurysms: single centre randomised controlled trial. **BMJ**. 2005 Apr 2;330(7494):750. doi: 10.1136/bmj.38369.620162.82. Epub 2005 Mar 9. Erratum in: **BMJ**. 2005 Oct 15;331(7521):876. PMID: 15757960; PMCID: PMC555873.

Lo RC, Lu B, Fokkema MT, et al. Relative importance of aneurysm diameter and body size for predicting abdominal aortic aneurysm rupture in men and women. **J Vasc Surg** 2014; 59:1209.

METSKER, Oleg; KOPANITSA, Georgy; IRTYUGA, Olga; et al. Dynamic Aortic Aneurism Risk Factors. In: BLOBEL, Bernd; GIACOMINI, Mauro (Orgs.). Studies in Health Technology and Informatics. [s.l.]: **IOS Press**, 2021. Disponível em: <<https://ebooks.iospress.nl/doi/10.3233/SHTI210585>>. Acesso em: 7 maio 2023.

MOTA, Lennara Pereira et al. Aneurisma de aorta abdominal: importância do diagnóstico precoce. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 1-11, 16 fev. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26251>.

RAMOS, Paulo; RAMOS, Magda Maria; BUSNELLO, Saul José. Manual prático de metodologia da pesquisa: artigo, resenha, projeto, TCC, monografia, dissertação e tese.

Sandhu RS, Pipinos II. Isolated iliac artery aneurysms. **Semin Vasc Surg** 2005; 18:209.

Sweeting MJ, Thompson SG, Brown LC, et al. Meta-analysis of individual patient data to examine factors affecting growth and rupture of small abdominal aortic aneurysms. **Br J Surg** 2012; 99:655.

Johnston KW, Rutherford RB, Tilson MD, et al. Suggested standards for reporting on arterial aneurysms. Subcommittee on Reporting Standards for Arterial Aneurysms, Ad Hoc Committee on Reporting Standards, Society for Vascular Surgery and North American Chapter, International Society for Cardiovascular Surgery. **J Vasc Surg** 1991; 13:452.

Von Allmen RS, Powell JT. The management of ruptured abdominal aortic aneurysms: screening for abdominal aortic aneurysm and incidence of rupture. **J Cardiovasc Surg (Torino)** 2012; 53:69.