

CARACTERIZAÇÃO DE PACIENTES EM USO DE VARFARINA ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE ANTICOAGULAÇÃO DE HOSPITAL PÚBLICO DE ENSINO

Data de submissão: 03/02/2025

Data de aceite: 03/02/2025

Maria Luna Senra Silvera

<http://lattes.cnpq.br/6978600102967023>

Carolina Barbosa Ferreira

<http://lattes.cnpq.br/3473410729704630>

Caryne Margotto Bertollo

<http://lattes.cnpq.br/4162378715512598>

Waleska Jaclyn Freitas Nunes de Souza

<http://lattes.cnpq.br/6133472603488377>

Marcus Fernando da Silva Praxedes

<http://lattes.cnpq.br/5235446913906852>

Maria Auxiliadora Parreiras Martins

<http://lattes.cnpq.br/4405925489665474>

RESUMO: A hemostasia resulta do equilíbrio entre fatores pró e anticoagulantes, que atuam na formação e degradação de coágulos para proteger o sistema circulatório. No entanto, condições patológicas podem gerar trombos e êmbolos, obstruindo vasos, comprometendo a perfusão tecidual e causando isquemias e infartos. A gravidade desses eventos depende da extensão da obstrução e da área afetada. A terapia anticoagulante é fundamental para prevenir complicações tromboembólicas decorrentes

de condições clínicas que aumentam o risco de sua ocorrência. A varfarina é o principal anticoagulante oral utilizado no Brasil. O manejo da varfarina requer individualização da dose, monitoramento contínuo por meio da Relação Normalizada Internacional (RNI) e manejo de interações medicamentosas e alimentares, além de boa adesão ao tratamento. O presente estudo teve como objetivo caracterizar os perfis sociodemográfico, clínico e farmacoterapêutico de pacientes em uso de varfarina atendidos no Ambulatório de Anticoagulação do Hospital Risoleta Tolentino Neves (HRTN). Trata-se de um estudo observacional, descritivo. Dados foram coletados por meio de entrevistas estruturadas e análise de prontuários, abrangendo informações sociodemográficas, clínicas e farmacoterapêuticas. Foram caracterizados 212 participantes com predominância de mulheres (58,5%), pacientes com 60 anos ou mais (58,0%), que não concluíram o ensino médio (55,6%), em uso de múltiplos medicamentos (55,3%) e com comorbidades (58,5% com três ou mais). Observou-se que uma parcela significativa dos pacientes apresentava tempo em faixa terapêutica (TTR) inferior a 60%, indicando

dificuldades no controle da anticoagulação. Os achados sugerem que o perfil identificado pode estar associado a desafios importantes na adesão e no manejo da terapia com varfarina. Fatores como comorbidades, polifarmácia e lacunas na educação em saúde comprometem a efetividade do tratamento. Intervenções personalizadas, que considerem as características sociodemográficas, clínicas e farmacoterapêuticas dos pacientes, são indispensáveis para melhorar os desfechos terapêuticos. Além disso, estratégias de educação em saúde podem contribuir para o empoderamento do paciente, favorecendo a adesão ao tratamento e a segurança terapêutica.

PALAVRAS-CHAVE: Varfarina; anticoagulação; monitorização do paciente; planejamento de assistência ao paciente; educação em saúde.

CHARACTERIZATION OF PATIENTS USING WARFARIN TREATED AT THE ANTICOAGULATION OUTPATIENT CLINIC OF A PUBLIC TEACHING HOSPITAL

ABSTRACT: Hemostasis results from the balance between pro- and anticoagulant factors, which act in the formation and degradation of clots to protect the circulatory system. However, pathological conditions can generate thrombi and emboli, obstructing vessels, compromising tissue perfusion and causing ischemia and infarction. The severity of these events depends on the extent of the obstruction and the affected area. Anticoagulant therapy is essential to prevent thromboembolic complications resulting from clinical conditions that increase the risk of their occurrence. Warfarin is the main oral anticoagulant used in Brazil. Warfarin management requires individualization of the dose, continuous monitoring through the International Normalized Ratio (INR) and management of drug and food interactions, in addition to good adherence to treatment. The present study aimed to characterize the sociodemographic, clinical and pharmacotherapeutic profiles of patients using warfarin treated at the Anticoagulation Outpatient Clinic of Hospital Risoleta Tolentino Neves (HRTN). This is an observational, descriptive study. Data were collected through structured interviews and analysis of medical records, covering sociodemographic, clinical and pharmacotherapeutic information. A total of 212 participants were characterized, with a predominance of women (58.5%), patients aged 60 years or older (58.0%), who did not complete high school (55.6%), using multiple medications (55.3%) and with comorbidities (58.5% with three or more). It was observed that a significant portion of the patients had time in therapeutic range (TTR) of less than 60%, indicating difficulties in controlling anticoagulation. The findings suggest that the identified profile may be associated with significant challenges in adherence to and management of warfarin therapy. Factors such as comorbidities, polypharmacy and gaps in health education compromise the effectiveness of treatment. Personalized interventions, which consider the sociodemographic, clinical and pharmacotherapeutic characteristics of patients, are essential to improve therapeutic outcomes. In addition, health education strategies can contribute to patient empowerment, favoring adherence to treatment and therapeutic safety.

KEYWORDS: Warfarin; anticoagulation; patient monitoring; patient care planning; health education.

1 | INTRODUÇÃO

O sistema de coagulação é um mecanismo complexo que protege o sistema circulatório ao evitar, formar e degradar coágulos. A formação de coágulos, mediada pelos fatores pró-coagulantes, é responsável por prevenir a perda de sangue decorrente de lesões vasculares. O coágulo formado não deve obstruir o vaso sanguíneo nem prejudicar o fluxo de sangue da região. Portanto, a degradação do coágulo em tempo adequado é controlada por diversos agentes reguladores da coagulação, incluindo fatores anticoagulantes que também evitam a formação em número, tamanho ou locais desnecessários (HALL; GUYTON, 2011; RANG *et al.*, 2016; BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012).

Enquanto a hemorragia constitui a perda de sangue, os eventos tromboembólicos consistem na ocorrência de um processo patológico onde há formação de um tampão hemostático sem que haja dano vascular ou sangramento (RANG *et al.*, 2016; PBH, 2020). Os trombos e êmbolos (trombos circulantes na corrente sanguínea) formados podem obstruir diversos vasos prejudicando a oferta de oxigênio e nutrientes, o que pode resultar em isquemias e infartos. A gravidade e extensão das consequências causadas por eventos tromboembólicos dependem dos vasos obstruídos, do grau de obstrução e da área afetada. Os trombos e êmbolos podem se alojar em artérias e órgãos como coração, pulmões, cérebro e rins podendo causar embolias, acidentes vasculares, infarto agudo do miocárdio (IAM), coagulação intravascular disseminada (CID), além de outras consequências graves e/ou morte (HALL; GUYTON, 2011; RANG *et al.*, 2016).

Diversas condições clínicas podem interferir na hemostasia ao afetar o equilíbrio entre fatores pró e anticoagulantes podendo favorecer a ocorrência de hemorragias ou eventos tromboembólicos (HALL; GUYTON, 2011). Em quadros clínicos que favorecem tromboembolismo é necessário o retardo do processo de coagulação, visando prevenir este desfecho. Tal objetivo é alcançado por meio da utilização adequada de fármacos anticoagulantes. As principais indicações para anticoagulação são fibrilação atrial (FA), IAM, insuficiência cardíaca congestiva (ICC) com fatores de risco para tromboembolismo, valvulopatias e tromboembolismo venoso (TEV) (HALL; GUYTON, 2011; PBH, 2020).

Dada a importância da manutenção da hemostasia, é essencial a utilização de terapias anticoagulantes em pacientes com risco de ocorrência de eventos tromboembólicos para prevenir a ocorrência de eventos adversos. Os fármacos anticoagulantes podem ser parenterais, heparinas e seus derivados, ou orais, varfarina e os anticoagulantes de ação direta. A ação anticoagulante das heparinas se dá por meio do favorecimento da ligação de antitrombina à trombina e a inibição dos fatores de coagulação II e X. (HALL; GUYTON, 2011; BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012). A varfarina interfere na ação da vitamina K como cofator de ativação de fatores da coagulação, produzindo fatores inativos (HALL; GUYTON, 2011). Já os inibidores diretos se ligam diretamente à trombina ou ao fator X (RANG *et al.*, 2016).

A varfarina é o principal anticoagulante oral utilizado, sobretudo a nível ambulatorial, por possuir múltiplas indicações, baixo custo e eficácia na prevenção de tromboembolismo. Contudo, por se tratar de um fármaco de dose altamente variável e baixo índice terapêutico, exige monitorização do tratamento e individualização da dose (RANG *et al.*, 2016; PBH, 2020). O efeito terapêutico da varfarina é influenciado por diversos fatores, sobretudo a interação com medicamentos e com alimentos, o que somado à alta variabilidade da dose-resposta resulta na necessidade de monitorização laboratorial periódica (PBH, 2020).

A efetividade e segurança da varfarina são monitorados a partir da realização de exames de sangue para determinação da Relação Normalizada Internacional (RNI). A faixa de RNI-alvo mais comum é de 2,00 a 3,00 para a maioria das indicações. O resultado de RNI é calculado a partir do tempo de protrombina, atuando como parâmetro para indicar se o efeito da varfarina está no intervalo desejado. Valores de RNI acima do alvo indicam que o paciente apresenta risco aumentado de sangramento e, portanto, a dose de varfarina deve ser reduzida, enquanto valores de RNI abaixo do alvo indicam risco de evento tromboembólico e necessidade de aumento da dose de varfarina e/ou ajuste de parâmetros que podem estar interagindo com o medicamento, como outros fármacos, alimentos e adesão. Desse modo, este exame deve ser realizado periodicamente para monitoramento e ajuste de dose quando necessário (HALL; GUYTON, 2011).

Time in therapeutic range, tempo na faixa terapêutica (TTR), consiste em um indicador utilizado a fim de avaliar a qualidade do controle da anticoagulação, sendo calculado a partir de pelo menos duas medidas de RNI subseqüentes (ROSENDAAL, 1993). Segundo a literatura, pacientes com TTR>60% apresentam menor risco de sangramentos e eventos tromboembólicos, incluindo a ocorrência de eventos como IAM, acidente vascular cerebral (AVC) e morte (MARTINS, 2023; MENICHELLI *et al.*, 2021).

Outro fator determinante para o bom manejo do tratamento anticoagulante oral com varfarina é a adesão do paciente. Dentre as intervenções com potencial para melhorar a adesão destacam-se as medidas educativas. Educação em saúde consiste no conjunto de habilidades sociais e cognitivas que determinam a motivação e capacidade de indivíduos de ter acesso, compreender e utilizar informações de maneiras que promovam e mantenham boa saúde (OMS,1998). Sua promoção contribui para o aumento dos conhecimentos do paciente sobre sua condição clínica e tratamento, melhora da adesão à farmacoterapia, favorece mudanças comportamentais e promove autoconfiança. O empoderamento do paciente contribui para uma participação mais ativa no manejo de sua condição clínica e na tomada de decisões para promover autocuidado. Conseqüentemente, os pacientes tendem a apresentar menos complicações clínicas e melhor controle de doenças crônicas (BARBOSA, 2019; BARTOLAZZI *et al.*, 2021).

A implementação de intervenções voltadas para o empoderamento do paciente exige que os profissionais da saúde sejam capazes de selecionar estratégias que contribuam e atendam às necessidades de cada paciente de forma individualizada. Para isso é

necessário conhecer a realidade do paciente, incluindo seus valores culturais, seu acesso à saúde, suas condições sociodemográfica, econômica e clínica e sua educação em saúde. Neste cenário, a participação de uma equipe multiprofissional, incluindo a atuação de farmacêuticos, tendem a exercer grande impacto, pois fornece uma visão e compreensão mais completa do cuidado ao paciente (BARBOSA, 2019; MARTINS, 2017).

A varfarina é o principal fármaco utilizado na terapia anticoagulante em pacientes com risco de tromboembolismo. Trata-se do único anticoagulante oral presente na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e, portanto, amplamente distribuído pelo Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024). Contudo, o tratamento com varfarina apresenta particularidades requerendo monitoramento e impactando na adesão e manejo do tratamento.

Nesse contexto, o presente trabalho buscou caracterizar pacientes em uso de varfarina por meio da coleta de dados sociodemográficos, clínicos e farmacoterapêuticos. Essa abordagem busca compreender melhor a realidade dos pacientes, aspecto essencial para o delineamento de perfis capazes de orientar o desenvolvimento de planos de cuidado personalizados.

2 | OBJETIVO

Realizar a caracterização sociodemográfica, clínica e farmacoterapêutica de pacientes em uso de varfarina atendidos no ambulatório de anticoagulação de um hospital público de ensino.

3 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Coagulação sanguínea

A hemostasia é a interrupção do sangramento quando um vaso sanguíneo é danificado, envolvendo uma série de fenômenos desencadeados pela lesão, visando deter a hemorragia (HALL; GUYTON, 2011; RANG *et al.*, 2016; BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012). Na hemostasia, a lesão vascular desencadeia um processo de vasoconstricção e formação de tampão hemostático, seguido por um coágulo sanguíneo e, por fim, o crescimento de um tecido fibroso para fechamento da lesão no vaso sanguíneo (HALL; GUYTON, 2011; RANG *et al.*, 2016).

A lesão na parede do vaso dá início ao processo de coagulação ao recrutar e ativar plaquetas, que se aderem ao vaso lesionado, recrutando e ativando novas plaquetas que se agregam formando um tampão hemostático (BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012). A coagulação sanguínea consiste em uma série de reações químicas cujo resultado principal é a conversão de fibrinogênio em fibrina por meio da ação da trombina. A trombina resultante é responsável por formar uma rede de fibras que reforça o tampão hemostático

formado pelas plaquetas (HALL; GUYTON, 2011; BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012).

A cascata de coagulação é assim denominada pois diversas enzimas proteolíticas e cofatores, denominados fatores da coagulação, estão envolvidos no processo de formação do coágulo. A ativação de cada fator estimula a formação e ativação de outro de forma sucessiva atuando como mecanismo de amplificação, razão pela qual o processo de coagulação pode ser dividido em três fases: iniciação, amplificação e propagação (RANG *et al.*, 2016).

O processo de coagulação pode ser dividido em duas vias: intrínseca e extrínseca. Na via intrínseca, denominada via de contato, todos os componentes se encontram no sangue. Já na via extrínseca, há a presença de componentes ausentes do sangue, como a proteína subendotelial denominada fator tecidual (FT). Contudo, em ambas as vias há ativação do fator X, a conversão da protrombina (fator II) em trombina (fator IIa), a formação de fibrina e a estabilização da fibra de fibrina (RANG *et al.*, 2016).

Todos os fatores da coagulação exercem papéis importantes para que a cascata da coagulação seja ativada de maneira adequada e o coágulo possa ser formado, contudo, destacam-se os fatores II e X. O fator X é denominado ativador de protrombina, pois quando ativado (Xa) é responsável pela conversão de protrombina (fator II) em trombina (IIa), sendo sua formação considerada o fator limitador da coagulação (HALL; GUYTON, 2011). Já a protrombina é uma proteína plasmática que inicialmente se fixa nas plaquetas presentes na lesão do vaso. Após sua ativação pelo fator Xa, a trombina formada cliva as moléculas de plasminogênio formando monômeros de fibrina que formam fibras responsáveis por estabilizar o tampão plaquetário hemostático formando assim o coágulo sanguíneo (HALL; GUYTON, 2011; RANG *et al.*, 2016; BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012).

A coagulação sanguínea depende do equilíbrio da ação de fatores pró e anticoagulantes para que possa ocorrer de maneira adequada, de modo que quando há um desequilíbrio entre esses fatores pode haver a ocorrência de sangramentos ou de eventos tromboembólicos (HALL; GUYTON, 2011). Alguns eventos podem resultar em desequilíbrios da coagulação, como o uso excessivo de terapia anticoagulante oral e a deficiência de vitamina K, um importante cofator da produção de alguns fatores da coagulação (HALL; GUYTON, 2011; RANG *et al.*, 2016).

3.1.1 Vitamina K

A vitamina K é um importante cofator dos fatores da coagulação II, VII, IX e X, de modo que, se ausente o impacto nestes fatores afeta toda a cascata da coagulação. Isso pode resultar em consequências hemostáticas, como a ocorrência de sangramentos significativos (HALL; GUYTON, 2011).

Essa vitamina é obtida a partir da dieta e é sintetizada por bactérias no trato intestinal,

sendo esta última sua principal fonte de obtenção. Na dieta, encontra-se presente sobretudo em verduras de cor verde escura. A vitamina K é uma vitamina lipossolúvel, razão pela qual é absorvida juntamente com outros lipídeos por meio da ação com a bile. Desse modo, em situações em que a absorção de lipídeos esteja prejudicada a vitamina não é adequadamente absorvida. Os principais quadros que podem resultar na deficiência de vitamina K devido a não absorção são condições que apresentam doenças gastrointestinais com distúrbios de absorção de lipídeos e/ou problemas hepáticos de secreção da bile (HALL; GUYTON, 2011).

3.2 Processos tromboembólicos

A trombose é a formação de um tampão hemostático sem que haja dano vascular ou sangramento, consistindo em um processo patológico onde os mecanismos hemostáticos não são efetivos. A base fisiopatológica para a ocorrência de trombose venosa é caracterizada pela tríade de Virchow, composta por: lesão da parede vascular, alteração do fluxo sanguíneo ou estase venosa e hipercoagulabilidade do sangue. Tais fatores podem ser causados, entre outras razões, pelo rompimento de placas ateroscleróticas, turbilhonamento do sangue devido à FA e trombofilias, respectivamente (RANG *et al.*, 2016; PBH, 2020).

De maneira geral, situações que podem causar eventos tromboembólicos, na presença de trombina e fatores pró-coagulantes são: superfície endotelial irregular devido a trauma ou processos infecciosos, bloqueio de vasos sanguíneos e fluxo sanguíneo lento. Além disso, fatores pró-trombóticos estão relacionados à adesão de plaquetas, à cascata da coagulação e à estabilização do coágulo (HALL; GUYTON, 2011; RANG *et al.*, 2016).

Os trombos são coágulos anormais desenvolvidos na luz do vaso sanguíneo, podendo ser arteriais ou venosos. O fluxo sanguíneo contínuo passa pelo coágulo formado podendo desafixá-lo da parede vascular. Quando um trombo se solta da parede vascular e permanece na circulação sanguínea é denominado êmbolo. Os êmbolos venosos formados no lado direito do coração estão mais associados à estase sanguínea e são capazes de se alojarem no coração e pulmão podendo causar embolia arterial pulmonar. Por outro lado, os êmbolos do lado esquerdo do coração ou das artérias podem se alojar em artérias do cérebro, rins e outros órgãos podendo causar acidentes vasculares e consequências graves (HALL; GUYTON, 2011; RANG *et al.*, 2016).

Os trombos e êmbolos podem gerar obstrução de vasos diversos, de veias periféricas a grandes artérias, reduzindo significativamente a oferta de oxigênio e nutrientes, podendo causar isquemias e infartos. A gravidade e extensão das consequências causadas por eventos tromboembólicos dependem dos vasos obstruídos, do grau de obstrução e da área afetada. Eventos tromboembólicos são capazes de gerar consequências graves e/ou morte como trombose venosa profunda (TVP), tromboembolismo pulmonar (TEP), IAM, AVC, CID

e embolia pulmonar maciça (HALL; GUYTON, 2011; RANG *et al.*, 2016).

Os principais fatores predisponentes ao TEV consistem no repouso e imobilidade prolongados, insuficiência venosa periférica, traumas e cirurgias, neoplasias, doenças inflamatórias e infecções, gestação, trombofilias, aumento da idade, obesidade e tabagismo, entre outros. Em específico, as trombofilias são condições genéticas, hereditárias ou não, com alterações na fisiologia da coagulação que resultam em uma maior predisposição à ocorrência de eventos tromboembólicos (PBH, 2020).

3.3 Anticoagulação

Em quadros fisiológicos onde os vasos sanguíneos não estão lesionados não há ativação plaquetária nem da cascata da coagulação. Isso ocorre, pois, a maioria dos fatores de coagulação se encontram fisiologicamente em sua forma inativa, sendo ativados na presença de um estímulo, como um trauma. Além disso, existem diversos aspectos reguladores da coagulação, como a fibrinólise e inibidores enzimáticos como a antitrombina III (RANG *et al.*, 2016).

A antitrombina III é uma proteína plasmática que consiste em um dos principais fatores anticoagulantes, pois se liga à trombina impedindo seu efeito sobre o fibrinogênio, inibe enzimas da coagulação das vias intrínseca e extrínseca e regula as fases de amplificação e propagação da coagulação. Outro agente anticoagulante responsável pela remoção de trombina são as fibras de fibrina que adsorvem protrombina, evitando assim o crescimento desregulado do coágulo (HALL; GUYTON, 2011; BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012).

A heparina é um polissacarídeo fisiológico que não exerce ação anticoagulante relevante por si só, mas quando ligado à antitrombina potencializa significativamente seu efeito, intensificando a remoção de trombina. Devido a isso, trombina é rapidamente removida na presença de altos níveis de heparina. Adicionalmente, o complexo heparina-antitrombina remove outros fatores da coagulação, apresentando ação anticoagulante mais intensa (HALL; GUYTON, 2011).

3.4 Fármacos anticoagulantes

Quadros clínicos que apresentem condições que podem favorecer a ocorrência de eventos tromboembólicos consistem nas principais indicações para anticoagulação. Dentre eles estão a FA, miocardiopatia chagásica, IAM, ICC, valvulopatias e TEV (PBH, 2020). Nesses quadros é necessário o retardo do processo de coagulação, que pode ser obtido por meio da utilização adequada de anticoagulantes (HALL; GUYTON, 2011).

Os principais anticoagulantes parenterais são as heparinas e seus derivados. Essa classe de fármacos é formada por heparina não fracionada (HNF), ou simplesmente heparina, heparinas de baixo peso molecular (HBPM) e fondaparinux. Estes fármacos não

têm ação anticoagulante própria, atuando como catalisadores, se ligando à antitrombina e estimulando sua ligação à trombina e a inibição de fatores de coagulação, favorecendo o processo de anticoagulação (HALL; GUYTON, 2011; BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012).

Os principais efeitos adversos das heparinas e seus derivados são hemorragias e trombose devido à interferência no processo de coagulação, pela hiperanticoagulação ou hipoanticoagulação, respectivamente. Destaca-se o impacto na agregação plaquetária e favorecimento de sangramentos, quando utilizadas altas doses de heparina. As heparinas são muito utilizadas a nível hospitalar, incluindo administração concomitante com inibidores da vitamina K, como a varfarina, até que o efeito terapêutico se inicie (BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012).

3.4.1 Anticoagulantes orais

Os anticoagulantes orais mais utilizados podem ser divididos em dois grupos: os derivados cumarínicos ou inibidores da vitamina K, que tem como principal representante a varfarina, e os anticoagulantes de ação direta, ou hirudinas, que englobam a rivaroxabana, apixabana e dabigatrana (HALL; GUYTON, 2011; RANG *et al.*, 2016).

A varfarina reduz a disponibilidade da forma ativa da vitamina K, prejudicando sua atuação como cofator na ativação dos fatores da coagulação, resultando em fatores inativos. Sua ação não é imediata, sendo necessários alguns dias para que os fatores de coagulação ativados sejam degradados e substituídos por fatores inativos e o efeito terapêutico se estabeleça (HALL; GUYTON, 2011).

Os inibidores diretos atuam por meio da ligação direta à trombina, como os fármacos rivaroxabana e apixabana, ou ao fator Xa, como a dabigatrana. Esses fármacos possuem rápido início de ação, efeitos previsíveis e não exigem monitorização laboratorial. Contudo, devido a seu curto tempo de meia-vida a adesão é um fator imprescindível, já que a omissão de poucas doses pode prejudicar o efeito anticoagulante e resultar em eventos tromboembólicos (RANG *et al.*, 2016).

3.5 Varfarina

A varfarina é o principal anticoagulante oral utilizado a nível ambulatorial devido a sua ampla gama de indicações, baixo custo e eficácia na prevenção de tromboembolismos primário e secundário. Trata-se de um fármaco de dose-resposta amplamente variável, e baixo índice terapêutico, apresentando uma margem de segurança estreita. Dessa forma, assim como outros inibidores da vitamina K, exige realização periódica de exames hematológicos para monitorização da efetividade e segurança e individualização da dose (RANG *et al.*, 2016; LEITE, *et al.*, 2018; PBH, 2020).

A varfarina atua por meio de um mecanismo de inibição competitiva onde se

liga à vitamina K impossibilitando que participe das reações de ativação dos fatores da coagulação. Essa modulação das enzimas dependentes de vitamina K resulta em fatores inativados ou parcialmente ativos. Devido a isso, é necessário que os fatores da coagulação previamente ativados sejam degradados e os fatores inativados atinjam a circulação para que o efeito terapêutico se inicie. Sendo assim, a varfarina consiste em um anticoagulante indireto, pois tem impacto sobre os fatores da coagulação dependentes da vitamina e seu efeito terapêutico está diretamente associado ao tempo de meia-vida destes fatores (RANG *et al.*, 2016; PBH, 2020).

Contudo, a inibição da ativação de fatores da coagulação não afeta apenas os fatores pró-coagulantes, mas também alguns anticoagulantes. Por essa razão, durante o início do tratamento com varfarina pode ocorrer um efeito pró-coagulante temporário, razão pela qual realiza-se o uso concomitante de uma heparina (geralmente enoxaparina) para assegurar o efeito anticoagulante durante esse período, medida comumente conhecida como “ponte de enoxaparina” (RANG *et al.*, 2016; PBH, 2020).

A varfarina é o principal fármaco utilizado na terapia anticoagulante em pacientes com risco de ocorrência de eventos tromboembólicos no Brasil. Trata-se do único anticoagulante oral presente na Relação nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e, portanto, amplamente utilizado no SUS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024). A varfarina é facilmente absorvida no intestino e tem alta biodisponibilidade, aspectos que embasam sua utilização por via oral. Além disso, é uma mistura racêmica onde o enantiômero S possui maior atividade que o R, apresenta altos níveis de ligação à albumina plasmática, é metabolizada pelas enzimas do CYP2C9 e possui excreção renal (RANG *et al.*, 2016; PBH, 2020).

Seu efeito terapêutico é influenciado por uma ampla gama de fatores, entre eles a variação genética, presença de comorbidades, interação com medicamentos, alimentos e plantas medicinais (LEITE, *et al.*, 2018; PBH, 2020). Sua ação é afetada por fármacos que deslocam a ligação da varfarina com a albumina, como anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), e inibidores das enzimas do CYP que aumentam a concentração plasmática de varfarina e consequentemente seu efeito. Por outro lado, fármacos indutores do CYP ou da síntese de fatores da coagulação assim como maior consumo de vitamina K reduzem o efeito anticoagulante da varfarina (RANG *et al.*, 2016).

O principal efeito adverso da varfarina, assim como de outros anticoagulantes, é a hemorragia. O risco anual de sangramento da varfarina é de 2 a 4%, sendo intensificado na presença dos fatores: maior idade, históricos de sangramentos, hipertensão arterial, doença renal ou hepática, trauma ou cirurgia, consumo excessivo de álcool, quedas frequentes, uso regular de AINEs e uso concomitante de antiplaquetários como o ácido acetilsalicílico (AAS). Outros eventos adversos mais raros que podem decorrer do uso de varfarina são a síndrome do dedo azul e embolias periféricas, nefropatia e a necrose de pele secundária à trombose de vênulas e capilares na gordura subcutânea (PBH, 2020).

O risco de sangramento, por si só não é razão para a contra-indicação da varfarina, sendo necessário avaliar o risco-benefício do uso deste anticoagulante em quadros em que o risco de hemorragia é aumentado e/ou há ocorrência de sangramentos significativos frequentemente. Neste contexto, algumas situações que caracterizam a contra-indicação da varfarina são sangramentos ativos, gestação, eclâmpsia e pré-eclâmpsia, cirurgias neurológicas ou de grande porte e alergia à varfarina. Adicionalmente, a presença de doença renal crônica em pacientes que realizam diálise não é contra-indicação para o uso de varfarina, uma vez que basta que a dose do medicamento seja ajustada (PBH, 2020).

3.5.1 *Relação Normalizada Internacional (RNI)*

A efetividade e segurança da varfarina são monitoradas a partir da realização frequente de exames de sangue para determinação do tempo de protrombina ativado, conhecido como RNI. O tempo de protrombina indica a concentração de protrombina no sangue, principal parâmetro para determinação do tempo necessário para coagulação. Fisiologicamente o valor de RNI se encontra em torno de 0,90 a 1,30, entretanto, os pacientes tratados com varfarina possuem intervalo de RNI alvo segundo a indicação de tromboprolifaxia, podendo ser de 2,00 a 3,00 ou de 2,50 a 3,50 quando há necessidade de anticoagulação mais intensa (HALL; GUYTON, 2011).

Os resultados de RNI norteiam os ajustes na dose semanal da varfarina para alcançar a meta terapêutica, reduzindo o risco de eventos tromboembólicos e sangramentos. Dessa forma, a realização de exames periódicos é necessária para guiar o acompanhamento e controle farmacoterapêutico (MARTINS, 2023; BARTOLAZZI *et al.*, 2021).

3.6 Manejo de anticoagulação oral ambulatorial

Para a instituição da terapia anticoagulante é necessária a avaliação prévia dos riscos de tromboembolismo e de hemorragia. Isso torna o tratamento mais seguro, uma vez que esses aspectos são considerados nos ajustes de dose, acompanhamento farmacoterápico e necessidade de medidas específicas. Dois exemplos de escores de risco são o CHA₂DS₂-Vasc para avaliação do risco tromboembólico e o HAS-BLED, que avalia o risco de sangramento (PBH, 2020; MAGALHÃES, 2016).

O escore CHA₂DS₂-Vasc é utilizado para avaliação do risco tromboembólico em pacientes com FA não-valvar, que apresenta como parâmetros avaliados ICC, HAS, idade (superior a 65 anos e superior a 75anos), diabetes, histórico de AVC, doença vascular e sexo. Já o HAS-BLED identifica pacientes com risco de hemorragia por meio da análise de aspectos clínicos relacionados, considerando HAS, alteração das funções renal e/ou hepática, AVC, sangramento prévio, labilidade de RNI, idade acima de 65 anos e uso de drogas e/ou álcool (MAGALHÃES, 2016).

O TTR é utilizado na avaliação da qualidade do controle da anticoagulação oral,

uma vez que é estabelecido na literatura que TTR >60% confere melhores resultados no tratamento com varfarina, incluindo menor risco de sangramentos e eventos tromboembólicos, incluindo a ocorrência de IAM, AVC e morte (MARTINS, 2023; MENICHELLI *et al.*, 2021).

O acompanhamento ambulatorial tem se mostrado uma forma eficiente de monitoramento de RNI, e manejo de terapia anticoagulante com varfarina. Isso ocorre devido ao acompanhamento com profissionais de saúde, consultas frequentes e educação em saúde do paciente (MARTINS, 2023). A eficiência das condutas e manejo realizados por ambulatórios de anticoagulação foi observada por meio do impacto que exercem nos valores de TTR >60%, como visto por MARTINS *et al.* (2023).

3.7 Educação em saúde

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) educação em saúde consiste no conjunto de habilidades sociais e cognitivas que influenciam a motivação e capacidade de indivíduos de acessar, compreender e utilizar informações de forma a promover e manter a boa saúde. Resulta em um nível de conhecimento, confiança e habilidade de tomar decisões e agir para promover a saúde pessoal e da comunidade ao modificar condições e hábitos de vida. Dessa forma, educação em saúde contribui para o empoderamento das pessoas ao melhorar não apenas o acesso, mas também o senso crítico e a capacidade de utilizar as informações de saúde (OMS, 1998).

A educação em saúde consiste em um conjunto de práticas que buscam promover a autonomia das pessoas no seu próprio cuidado, incluindo seu envolvimento e troca de informações com os profissionais da saúde, tornando-as capazes de opinar e propor decisões a respeito de sua saúde (BARBOSA, 2019; FALKENBERG *et al.*, 2014).

A educação em saúde é ferramenta essencial para o entendimento do quadro clínico apresentado pelo paciente, além de contribuir para a tomada de decisões críticas e fundamentadas relacionada à sua própria saúde e tem papel importante no empoderamento dos indivíduos (MARTINS, 2017). A promoção de educação em saúde contribui para o aumento dos conhecimentos acerca da condição clínica e tratamento, melhora adesão à farmacoterapia, facilita mudanças comportamentais e promove autoconfiança. Consequentemente, os pacientes apresentam menos complicações clínicas e melhor controle de doenças (BARBOSA, 2019; BARTOLAZZI *et al.*, 2021).

É dependente de diversos fatores, entre eles o nível educacional, que além de afetar a capacidade de leitura e compreensão básica de informações de saúde, pode limitar o desenvolvimento social, cultural e pessoal (OMS, 1998). A identificação e compreensão da realidade sociodemográfica e clínica dos pacientes são outros fatores que podem impactar na educação em saúde (MARTINS, 2017).

3.8 Empoderamento e intervenções focadas no paciente

Segundo a OMS o empoderamento do paciente na promoção à saúde consiste em um processo por meio do qual as pessoas adquirem controle sobre as decisões e ações que afetam sua saúde. O empoderamento em saúde se refere à habilidade de tomar decisões e ter controle sobre sua vida pessoal, assim como a capacidade de expressar necessidades e preocupações e influenciar condições e ambientes físicos, sociais e econômicos que impactam na saúde (OMS, 1998).

Além de ser um caminho para mudança comportamental, o empoderamento do paciente contribui para uma participação mais ativa no manejo de sua condição clínica e na tomada de decisões para promover autocuidado. Isso promove o reconhecimento de sua responsabilidade nas escolhas e consequências relacionadas à saúde, resultando em maior senso de controle, práticas de autocuidado, mudanças comportamentais e melhores desfechos clínicos (BARBOSA, 2019).

Doenças crônicas, por exigirem o uso contínuo de medicamentos e mudanças no estilo de vida, demandam a consideração de diversos fatores que impactam o acompanhamento e tratamento. Entre eles, destaca-se a importância das ações do próprio paciente. O autocuidado é um aspecto essencial, pois abrange a identificação e tratamento de sintomas, mudanças de hábitos, adesão ao tratamento, resolução de problemas e decisões que impactam diretamente a evolução e o monitoramento da doença (BARBOSA, 2019).

Os pacientes são os principais atores nas decisões sobre seu cuidado e escolhas de vida, sendo essencial sua compreensão do impacto de suas preferências, assim como suas opções e consequências ao tomar decisões de saúde. Ao decidir aspectos de sua saúde conjuntamente com os profissionais, o paciente opina, contribui e assume responsabilidade pelo seu plano de cuidado. Trata-se de um processo dependente da comunicação entre as partes envolvidas e do nível de compreensão e envolvimento do paciente com seu quadro clínico (BARBOSA, 2019).

Os aspectos psicológico e social também devem ser considerados durante o processo de conhecimento do paciente e delineamento de um plano de intervenções personalizado. O estado mental do indivíduo tem grande impacto na forma como ele lida com sua saúde, influenciando significativamente suas atitudes e motivação por buscar melhorar sua saúde. Sendo assim, o apoio e contato com familiares, amigos e pessoas em situações similares têm um impacto positivo no empoderamento e envolvimento do paciente. Além disso, o contato com outros pacientes com o mesmo diagnóstico, que enfrentam os mesmos desafios e compartilham experiências similares possibilita o apoio de mudanças comportamentais e uma melhor aceitação de sua condição, fomentando assim a promoção de saúde (BARBOSA, 2019).

De maneira geral, intervenções que promovem o empoderamento e incentivam a

maior participação do paciente no manejo de sua própria saúde desencadeiam melhores desfechos na saúde dos pacientes (BARBOSA, 2019; BARTOLAZZI *et al.*, 2021). Contudo, para que tais intervenções possam ser implementadas é necessário que os profissionais da saúde envolvidos no tratamento conheçam as diferentes intervenções, de modo a selecionar aquelas capazes de contribuir e auxiliar cada paciente individualmente. Para isso é necessário conhecer o paciente afim de identificar e compreender suas dificuldades e objetivos no que diz respeito ao cuidado de sua saúde. Além disso, a participação de uma equipe multiprofissional tem potencial de exercer maior impacto, pois fornece uma visão e compreensão mais completa do cuidado ao paciente. (BARBOSA, 2019).

Existem diversas intervenções que podem ser realizadas isoladamente ou em conjunto para promover o empoderamento do paciente. Também pode-se mencionar a utilização de tecnologias para fins de atendimento e/ou educação a distância. Contudo, o impacto e a efetividade de cada intervenção dependem das características individuais e das circunstâncias específicas de cada paciente. Nesse contexto, é imprescindível que os profissionais de saúde estejam adequadamente capacitados para promover a educação em saúde, fornecendo informações de maneira acessível e efetiva. Além disso, os procedimentos devem ser padronizados, sistematizados e documentados, considerando a realidade do paciente, incluindo seus valores culturais, acesso aos serviços de saúde, condições sociodemográficas, econômicas e clínicas, bem como seu nível de alfabetização em saúde (MARTINS, 2017; BARBOSA, 2019; BARTOLAZZI *et al.*, 2021).

4 | MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo aninhado ao projeto de mestrado intitulado “Validação psicométrica de um instrumento para avaliação da adesão à farmacoterapia com varfarina”. Tal projeto consiste em um estudo metodológico com abordagem psicométrica para validação do “Instrumento para avaliação da adesão à terapia com varfarina”, que foi elaborado para avaliar a adesão, considerando o uso do medicamento e outros aspectos que impactam o tratamento com varfarina (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015; VIANNA, 2022). No presente estudo serão apresentados dados para a caracterização do perfil sociodemográfico, clínico e farmacoterapêutico dos participantes.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Ambulatório de Anticoagulação do Hospital Risoleta Tolentino Neves (HRTN), referência do SUS para a Região Norte de Belo Horizonte (MG) e região metropolitana, para o atendimento de pacientes em uso de varfarina. O HRTN consiste em um hospital portas abertas, 100% SUS que acolhe mais de 1,5 milhão de

pessoas, atendendo demandas de cuidado clínico, cirúrgico, intensivo e materno-infantil.

O Ambulatório de Anticoagulação atende cerca de 800 pacientes, sendo eles egressos da própria instituição ou referenciados pela rede de cuidados à saúde do estado de Minas Gerais. O acompanhamento periódico é realizado pelos profissionais do hospital, de acordo com as necessidades de cada paciente.

4.3 Participantes

Os participantes foram recrutados no referido serviço para participação do estudo original. O total de 212 indivíduos corresponde ao mínimo recomendado para a validação fatorial do instrumento, 10 indivíduos para cada item do instrumento, uma vez que o “Instrumento para avaliação da adesão à terapia com varfarina” possui 21 itens (STREINER; NORMAN, 1989).

Os critérios de inclusão dos participantes do estudo foram: idade igual ou superior a 18 anos, tratamento com varfarina por pelo menos seis meses, estar em acompanhamento no referido ambulatório do estudo.

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com os participantes para aplicação do questionário desenvolvido, as perguntas foram lidas e as respostas transcritas. A aplicação do questionário foi realizada enquanto os pacientes aguardavam por atendimento na sala de espera do serviço.

Para caracterização dos participantes foram coletados dados sociodemográficos (sexo, idade, cor da pele, grau de escolaridade, profissão/ocupação, renda, número de pessoas residentes no domicílio, meio de transporte para ir às consultas); clínicos (indicação de anticoagulação oral com varfarina, RNI alvo, TTR, comorbidades) e farmacoterapêuticos representados por medicamentos de uso crônico, considerados aqueles utilizados por no mínimo 30 dias (NASCIMENTO, 2017). O uso de cinco ou mais medicamentos foi classificado como polifarmácia (NASCIMENTO, 2017).

4.5 Análise estatística

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel. Foram empregados métodos de estatística descritiva com números absolutos e relativos, medidas de dispersão e tendência central. Foi calculado o TTR pela interpolação linear de uma série de resultados de RNI, conforme proposto pelo método Rosendaal (ROSENDAAL, 1993).

O teste Kolmogorov-Smirnov foi realizado para avaliar a normalidade de distribuição das variáveis numéricas analisadas, 95% confiabilidade (alfa de 0,05). As variáveis numéricas analisadas apresentaram, em sua maioria, distribuição anormal, com exceção

da idade. Assim, as medidas de dispersão e tendência central utilizadas para análise estatística da categoria “Idade” foram média e desvio padrão (DP), já para as demais categorias foram utilizadas a mediana e o primeiro e terceiro quartis (Q1 e Q3).

4.6 Aspectos legais e éticos

Esse estudo faz parte do projeto intitulado “Fatores de risco para complicações da anticoagulação oral em pacientes com doenças cardiovasculares atendidos em ambulatorios de referência em Belo Horizonte: um estudo de coorte”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais sob o parecer número CAAE 08136613.4.0000.5149. Todos os pacientes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao concordarem em participar desse estudo.

5 | RESULTADOS

Os dados sociodemográficos coletados estão reunidos na Tabela 1. A média de idade dos participantes foi de 62,6 anos (DP 12,9), com predomínio do sexo feminino (58,5%). Foram identificados 14 municípios de residência e 21 ocupações distintas. A mediana de residentes por domicílio foi igual a duas pessoas (Q1: 2,0; Q3: 3,0). Os participantes possuíam renda familiar de R\$ 3.000,00, aproximadamente 2,1 salários-mínimos (R\$ 1.412,00) (Planalto, 2023), resultando em uma renda de R\$1.333,33 por morador. Em relação à escolaridade, 40,1% possuíam ensino fundamental incompleto, 20,3% ensino médio incompleto, 23,6% ensino médio completo e 6,1% nível superior completo.

A maior diferença observada entre os grupos analisado foi quanto aos pacientes com ensino médio incompleto. Ao comparar os grupos TTR <60% e TTR ≥60%, foi observada uma diferença de 5,4 e 6,8 pontos percentuais em relação ao grupo geral, respectivamente. Entre os dois grupos, essa diferença foi de 12,2 pontos percentuais.

Entre os pacientes com TTR <60%, a média de idade foi de 62,2 anos (DP 13,2) e 62,7% eram do sexo feminino. Esses pacientes residiam em 11 municípios, sendo 70,3% em Belo Horizonte, possuíam 16 ocupações distintas, sendo 35,6% aposentados, e a mediana de residentes no domicílio foi de duas pessoas (Q1: 2,0; Q3: 3,0).

Por outro lado, os pacientes com TTR ≥60% apresentaram média de idade de 63,1 anos (DP 10,5). Esses pacientes residiam em sete municípios, com 17 ocupações distintas, e a mediana de residentes no domicílio foi de duas pessoas (Q1: 2,0; Q3: 3,0).

Características	Total n=212 (%)	TTR<60% Total n=118 (%)	TTR≥60% Total n=94 (%)
Idade (anos)			
20 – 30	3 (1,4%)	3 (2,5%)	0 (0,0%)
31 – 40	6 (2,8%)	5 (4,2%)	1 (1,1%)
41 – 50	29 (13,7%)	11 (9,3%)	18 (19,1%)
51 – 60	51 (24,1%)	30 (25,4%)	21 (22,3%)
61 – 70	63 (29,7%)	38 (32,2%)	25 (26,6%)
71 – 80	43 (20,3%)	22 (18,6%)	21 (22,3%)
81 – 90	17 (8,0%)	9 (7,6%)	8 (8,5%)
Sexo			
Feminino	124 (58,5%)	74 (62,7%)	50 (53,2%)
Masculino	88 (41,5%)	44 (37,3%)	44 (46,8%)
Cor da pele			
Parda	132 (62,3%)	72 (61,0%)	60 (63,8%)
Preta	52 (24,5%)	30 (25,4%)	22 (23,4%)
Branca	28 (13,2%)	16 (13,6%)	12 (12,8%)
Estado civil			
Casado/união estável	115 (54,2%)	61 (51,7%)	54 (57,4%)
Solteiro	64 (30,2%)	35 (29,7%)	29 (30,9%)
Viúvo	20 (9,4%)	12 (10,2%)	8 (8,5%)
Divorciado	13 (6,1%)	10 (8,5%)	3 (3,2%)
Cidade de moradia			
Belo Horizonte	146 (68,9%)	83 (70,3%)	63 (67,0%)
Ribeirão das Neves	30 (14,2%)	19 (16,1%)	11 (11,7%)
Santa Luzia	14 (6,6%)	4 (3,4%)	10 (10,6%)
Outras	22 (48,3%)	12 (10,2%)	10 (10,7%)
Ocupação			
Aposentados	76 (35,8%)	42 (35,6%)	34 (36,2%)
Do lar	48 (22,6%)	29 (24,6%)	19 (20,2%)
Autônomo	31 (14,6%)	18 (15,3%)	13 (13,8%)
Outras	57 (27,0%)	29 (24,5%)	28 (29,8%)
Trabalha fora de casa			
Sim	90 (42,5%)	48 (40,7%)	42 (44,7%)
Não	122 (57,5%)	70 (59,3%)	52 (55,3%)
Meio de transporte para as consultas			
Ônibus	165 (77,8%)	94 (79,7%)	71 (75,5%)
Veículo da família	25 (11,8%)	9 (7,6%)	16 (17,0%)
Aplicativo de transporte	21 (9,9%)	14 (11,9%)	7 (7,4%)
Carro da prefeitura	1 (0,5%)	1 (0,8%)	0 (0,0%)

Residentes no domicílio			
1	34 (16,0%)	17 (14,4%)	17 (18,1%)
2	115 (54,2%)	69 (58,5%)	46 (48,9%)
3	55 (25,9%)	28 (23,7%)	27 (28,7%)
4	7 (3,3%)	3 (2,5%)	4 (4,3%)
5	1 (0,5%)	1 (0,8%)	0 (0,0%)
Renda mensal familiar, mediana (Q1; Q3)	R\$ 3.000,00 (2.400,00; 3.500,00)	R\$ 3.000,00 (2.400,00; 3.500,00)	R\$ 3.000,00 (2.400,00; 3.950,00)
Renda por morador, mediana (Q1; Q3)	R\$ 1.333,33 (1.200,00; 1.600,00)	R\$ 1.316,67 (1.200,00; 1.600,00)	R\$ 1.333,33 (1.200,00; 1.575,00)
Escolaridade			
Nunca estudou	6 (2,8%)	4 (3,4%)	2 (2,1%)
Ensino fundamental incompleto	17 (8,0%)	10 (8,5%)	7 (7,4%)
Ensino fundamental completo	49 (23,1%)	22 (18,6%)	27 (28,7%)
Ensino médio incompleto	46 (21,7%)	32 (27,1%)	14 (14,9%)
Ensino médio completo	90 (42,5%)	48 (40,7%)	42 (44,7%)
Graduação incompleta	3 (1,4%)	1 (0,8%)	2 (2,1%)
Graduação completa	1 (0,5%)	1 (0,8%)	0 (0,0%)

Tabela 1: Dados sociodemográficos dos pacientes estudados

Os dados clínicos e farmacoterapêuticos estão apresentados na Tabela 2 e na Tabela 3. O TTR dos participantes teve mediana de 51,6% (Q1: 31,9; Q3: 80,4). Os pacientes apresentaram tempos de acompanhamento no ambulatório do HRTN e de tratamento com medianas de seis anos (Q1: 3,0; Q3: 9,0). As indicações para o uso de varfarina totalizaram 22 condições, com mediana de uma por paciente (Q1: 1,0; Q3: 2,0) e ocorrência de até três indicações simultaneamente. As principais indicações foram FA/flutter, TVP e AVC isquêmico. Foram identificadas 28 comorbidades diferentes, com mediana de três por paciente (Q1: 2,0; Q3: 4,0) e presença de até oito comorbidades simultaneamente, sendo as mais comuns: hipertensão arterial sistêmica (HAS \geq 140/90mmHg), insuficiência cardíaca (IC) e arritmias. Os pacientes utilizavam 98 medicamentos contínuos distintos além da varfarina, com uma mediana de cinco medicamentos (Q1: 3,0; Q3: 6,0) e até 16 medicamentos simultaneamente. Os mais frequentes foram losartana e sinvastatina.

A parcela de pacientes com apenas uma indicação para o uso de varfarina foi a categoria com maior diferença nos resultados dos grupos analisados. Nos grupos TTR <60% e TTR \geq 60%, observou-se a diferença máxima de 5,9 e 7,5 pontos percentuais em relação ao grupo geral, respectivamente. Já entre os dois grupos, essa diferença foi de 13,4 pontos percentuais.

No grupo de pacientes com TTR<60%, os tempos de tratamento e acompanhamento

apresentaram mediana de seis anos (Q1: 3,0; Q3: 9,0). Foram identificadas 14 indicações para o uso de varfarina, com até três simultâneas e mediana de uma (Q1:1,0; Q3:2,0). Observou-se 27 comorbidades distintas, com até oito simultâneas e mediana de três (Q1: 2,0; Q3: 4,0). Esse grupo utilizava 78 medicamentos contínuos distintos, com mediana de cinco medicamentos (Q1: 3,0; Q3: 6,8).

Os pacientes com TTR \geq 60% também apresentaram tempos de tratamento e acompanhamento com mediana de seis anos (Q1: 4,0; Q3: 10,0 e Q1: 3,0; Q3: 10,0, respectivamente). Foram identificadas 17 indicações para o uso de varfarina, com mediana de uma (Q1:1,0; Q3:1,0) e 24 comorbidades diferentes, com mediana de três (Q1: 2,0; Q3: 4,0). Esse grupo utilizava 71 medicamentos contínuos distintos, com mediana de cinco medicamentos (Q1: 3,0; Q3: 6,0) e até 10 simultaneamente.

Características	Total (%) n=212	TTR<60% Total (%) n=118	TTR\geq60% Total (%) n=94
RNI alvo			
2,0 – 3,0	169 (79,7%)	91 (77,1%)	78 (83,0%)
2,5 – 3,5	43 (20,3%)	27 (22,9%)	16 (17,0%)
Dose do comprimido de varfarina			
2,5 mg	55 (25,9%)	27 (22,9%)	28 (29,8%)
5 mg	157 (74,1%)	91 (77,1%)	66 (70,2%)
Tempo de tratamento (anos)			
< 5	97 (45,8%)	55 (46,6%)	42 (44,7%)
6 – 10	73 (34,4%)	44 (37,3%)	29 (30,9%)
11 – 15	37 (17,5%)	17 (14,4%)	20 (21,3%)
16 – 20	4 (1,9%)	2 (1,7%)	2 (2,1%)
21 – 26	1 (0,5%)	0 (0,0%)	1 (1,1%)
Tempo de acompanhamento (anos)			
< 5	101 (47,6%)	55 (46,6%)	46 (48,9%)
6 – 10	71 (33,5%)	45 (38,1%)	26 (27,7%)
11 – 15	37 (17,5%)	17 (14,4%)	20 (21,3%)
16 – 20	2 (0,9%)	1 (0,8%)	1 (1,1%)
21 – 26	1 (0,5%)	0 (0,0%)	1 (1,1%)
Meio de obtenção de varfarina			
HRTN	195 (92,0%)	112 (94,9%)	83 (88,3%)
Posto de saúde	16 (7,5%)	6 (5,1%)	10 (10,6%)
Farmácia/drogaria	1 (0,5%)	0 (0,0%)	1 (1,1%)
TTR			
< 60,0%	118 (55,7%)	118 (100,0%)	0 (0,0%)
\geq 60,0%	94 (44,3%)	0 (0,0%)	94 (100,0%)

Nº de indicações de uso			
1	151 (71,2%)	77 (65,3%)	74 (78,7%)
2	49 (23,1%)	34 (28,3%)	15 (16,0%)
3	12 (5,7%)	7 (5,9%)	5 (5,3%)
Principais indicações de uso			
Fibrilação atrial/flutter	100 (47,2%)	58 (49,2%)	42 (44,7%)
Trombose venosa profunda	44 (20,8%)	24 (20,3%)	20 (21,3%)
Acidente vascular encefálico isquêmico	40 (18,9%)	23 (19,5%)	17 (18,1%)
Nº Comorbidades			
0	14 (6,6%)	5 (4,2%)	9 (9,6%)
1	27 (12,7%)	13 (11,0%)	14 (14,9%)
2	47 (22,2%)	31 (26,3%)	16 (17,0%)
3	55 (25,9%)	25 (21,2%)	30 (31,9%)
4	30 (14,2%)	20 (16,9%)	10 (10,6%)
5	20 (9,4%)	12 (10,2%)	8 (8,5%)
≥ 6	19 (9,0%)	12 (10,2%)	7 (7,4%)
Principais comorbidades			
Hipertensão arterial sistêmica	167 (78,8%)	94 (79,7%)	73 (77,7%)
Insuficiência cardíaca	76 (35,8%)	49 (41,5%)	27 (28,7%)
Arritmias	66 (31,1%)	37 (31,4%)	29 (30,9%)
Dislipidemia	65 (30,7%)	39 (33,1%)	26 (27,7%)
Diabetes	50 (23,6%)	28 (23,7%)	22 (23,4%)

Tabela 2: Dados clínicos dos pacientes estudados

Características	Total (%) n=212	TTR<60% Total (%) n=118	TTR≥60% Total (%) n=94
Nº de medicamentos de uso crônico			
1	14 (6,6%)	4 (3,4%)	10 (10,6%)
2	20 (9,4%)	9 (7,6%)	11 (11,7%)
3	24 (11,3%)	12 (10,2%)	12 (12,8%)
4	37 (17,5%)	24 (20,3%)	13 (13,8%)
5	37 (17,5%)	20 (16,9%)	17 (18,1%)
6	31 (14,6%)	19 (16,1%)	12 (12,8%)
7	18 (8,5%)	10 (8,5%)	8 (8,5%)
8	12 (5,7%)	9 (7,6%)	3 (3,2%)
9	8 (3,8%)	4 (3,4%)	4 (4,3%)
10	6 (2,8%)	2 (1,7%)	4 (4,3%)
≥11	5 (2,4%)	5 (4,2%)	0 (0,0%)
Medicamentos de uso crônico			
Losartana	87 (41,0%)	51 (43,2%)	36 (38,3%)

Sinvastatina	81 (38,2%)	44 (37,3%)	37 (39,4%)
Carvedilol	72 (34,0%)	44 (37,3%)	28 (29,8%)
Furosemida	70 (33,0%)	41 (34,7%)	29 (30,9%)
Enalapril	52 (24,5%)	34 (28,8%)	18 (19,1%)

Tabela 3: Dados farmacoterapêuticos dos pacientes estudados

6 | DISCUSSÃO

Os dados coletados revelaram que a maioria dos pacientes era composta por mulheres (58,5%), pessoas com 60 anos ou mais (58,0%), que não concluíram o ensino médio (55,6%), usuários de transporte público (77,8%), em polifarmácia (55,3%), com três ou mais comorbidades (58,5%) e com TTR <60% (55,7%).

Nosso trabalho apresentou dados similares aos de outros trabalhos realizados em ambulatórios de anticoagulação do SUS. Nossa amostra de pacientes apresentou idade, distribuição de sexo, uso de medicamentos contínuos e presença de comorbidades similares aos trabalhos realizados por Martins (2017), Leite (2018), Bartolazzi (2021) e Martins (2023).

Esses trabalhos obtiveram diversas conclusões, como a alta prevalência de níveis inadequados de educação em saúde (MARTINS, 2017), o amplo uso de plantas medicinais (LEITE, 2018) e baixa adesão dos pacientes ao tratamento (BARTOLAZZI, 2021). De modo geral, o cuidado especializado de um ambulatório de anticoagulação melhorou o TTR dos pacientes atendidos. Entretanto, um fator comum a todos eles, foi o estudo de pacientes em uso de varfarina atendidos em ambulatórios de anticoagulação do SUS (BARTOLAZZI, 2021; LEITE, 2018; MARTINS, 2017; MARTINS, 2023).

Contudo, quando comparados aos trabalhos mencionados anteriormente, os dados referentes a escolaridade e renda se mostraram distintos, já que em nosso trabalho os níveis educacional e financeiro se mostraram superiores aos observados nos demais trabalhos. Esses resultados evidenciam a relevância da caracterização detalhada dos pacientes antes da elaboração de seus planos de cuidado. Cada paciente possui características singulares que devem ser consideradas no planejamento do cuidado. A adoção de um perfil genérico ou baseado em populações externas pode levar a imprecisões no entendimento das necessidades individuais, comprometendo a eficácia das estratégias terapêuticas (BARBOSA, 2021). Dessa forma, destaca-se a importância de um cuidado individualizado, que contemple a realidade socioeconômica, cultural e clínica de cada paciente, para otimizar a adesão e melhores resultados no tratamento.

Como exemplificado neste trabalho, apesar de estarem inseridos em contextos similares (acompanhamento em ambulatórios de anticoagulação do SUS), os pacientes estudados apresentaram características distintas das observadas em outros estudos. Essas diferenças podem impactar diretamente o manejo e a adesão ao tratamento, especialmente

porque fatores como maior escolaridade e renda podem facilitar a compreensão do regime terapêutico, enquanto a presença de comorbidades ou polifarmácia pode dificultar o controle. Isso reforça a importância de personalizar as estratégias de cuidado para atender às demandas específicas de cada grupo, maximizando a eficácia da terapia anticoagulante (BARBOSA, 2021).

Dentre os pacientes com TTR<60%, observou-se uma prevalência de: mulheres (62,7%), pessoas com mais de 60 anos (58,4%), que não concluíram o ensino médio (57,6%), usuários de transporte público (79,7%), usuários de polifarmácia (58,4%) e que apresentam três comorbidades ou mais (58,5%). A maior presença desses parâmetros entre os pacientes com TTR<60% em comparação à amostra estudada, pode indicar uma possível relação desses fatores com pior adesão e manejo do tratamento com varfarina.

O cenário observado pode indicar a presença de desafios na adesão e controle do tratamento. Pacientes com mais de 60 anos e com menor escolaridade podem apresentar maior dificuldade em compreender seu quadro clínico, a posologia do medicamento e a importância do tratamento e do monitoramento por meio dos exames de RNI. Outro aspecto a ser considerado é o acesso dos pacientes aos serviços de saúde, que é um dos principais determinantes sociais de saúde (OMS, 2010). Para idosos, a mobilidade física pode ser uma dificuldade significativa. Quando essa limitação é combinada com as necessidades de uso de transporte público e de percorrer longas distâncias, resulta em um obstáculo significativo para a realização de exames e consultas (BARBOSA, 2021). Devido essas dificuldades de locomoção, a tecnologia vem se tornando uma ferramenta importante, uma vez que possibilita a realização de intervenções a distância, como as teleconsultas e os aplicativos de promoção de educação em saúde para celulares (BARBOSA, 2021; BARTOLAZZI, 2021).

A utilização de maior número de medicamentos pode influenciar a adesão ao tratamento devido a posologias distintas, interações medicamentosas, dificuldades de aquisição e maior risco de efeitos adversos. A presença de comorbidades resulta em quadros clínicos mais complexos, com interações medicamentosas que devem ser monitoradas. Além disso, essas condições exercem impacto na rotina, nos sintomas apresentados, no nível de entendimento necessário e na percepção de saúde dos pacientes (BARBOSA, 2021).

No contexto do tratamento com varfarina esses aspectos são ainda mais críticos. Usuários de varfarina e polifarmácia apresentam maior risco de ocorrência de interações medicamentosas e efeitos adversos que devem ser analisados e monitorados cuidadosamente por profissionais da saúde. A presença de comorbidades pode influenciar a indicação e necessidade de controle do tratamento, além do possível impacto exercido por diferentes doenças devido a suas patologias, sintomas e tratamentos. A realização periódica de exames de RNI para monitoramento pode representar um obstáculo na rotina dos pacientes, sobretudo quando associada a dificuldades de locomoção e acesso

à assistência. Por fim, ajustes de doses resultam em alterações na administração da varfarina que podem gerar confusões e frustrações aos pacientes (BARTOLAZZI, 2021; LEITE, 2018; MARTINS, 2023).

Sendo assim, os fatores com potencial de dificultar a adesão e o manejo do tratamento com varfarina devem ser identificados e analisados visando desenvolver estratégias que auxiliem o paciente a alcançar esses objetivos. Estratégias de educação em saúde e intervenções focadas no paciente devem ser abordadas no delineamento de planos de cuidado personalizados para alcançar otimização do manejo da terapia anticoagulante (BARBOSA, 2021).

A caracterização socioeconômica, clínica e farmacoterapêutica, assim como determinação do nível de educação em saúde dos pacientes, são etapas essenciais para delinear o perfil do paciente tratado e criar um plano de cuidado individualizado. Isso ocorre, pois, a compreensão da realidade social, cultural e econômica do paciente é essencial para entender sua rotina, princípios, dificuldades e objetivos, além do acesso a informações, medicamentos e assistência à saúde. O entendimento do quadro clínico e uso de medicamentos, permite a percepção do estado de saúde do paciente de forma global, incluindo seus diagnósticos, experiências prévias, progressos e dificuldades, medicamentos, sintomas e riscos, além da visão do paciente quanto a sua própria saúde (BARBOSA, 2021; MARTINS, 2017).

A educação em saúde desempenha papel fundamental na adesão e no manejo do tratamento com varfarina, especialmente devido aos desafios associados à sua administração. Estratégias de promoção devem partir do entendimento do paciente de seu quadro clínico e tratamento a fim de compreender o conhecimento do paciente, seu acesso a informações, dúvidas e equívocos. A educação em saúde pode ser implementada e impulsionada de diversas formas, sendo que a escolha da melhor intervenção deve considerar a realidade e necessidades do paciente. Entretanto, todas as intervenções devem ter o mesmo objetivo: empoderar o paciente e ampliar sua compreensão acerca da própria saúde (BARBOSA, 2021).

O fornecimento de informações claras sobre o quadro clínico, sintomas, patologia das doenças, importância do tratamento e uso correto dos medicamentos promove o maior envolvimento do paciente no cuidado de sua saúde. A integração de uma equipe multiprofissional potencializa os resultados por meio de abordagens mais amplas e focadas (BARBOSA, 2021)

O acompanhamento farmacêutico trata-se de uma oportunidade para melhor análise e monitoramento de interações medicamentosas e auxilia em uma melhor adesão. Além disso, pode permitir ao paciente uma melhor compreensão do tratamento, medicamentos utilizados, sintomas e efeitos adversos. Isso, por sua vez, contribui para melhorar a confiança, escolhas embasadas e tomada de decisões críticas dos pacientes acerca de seu tratamento e torna-os mais confiantes para cuidar de sua saúde (MARTINS, 2023).

O tratamento com varfarina apresenta desafios próprios, como a presença de numerosas interações medicamentosas e interações com alimento, dose individualizada que exige ajustes constantes e a necessidade de realização de exames de RNI periódicos para monitoramento. Esses aspectos dificultam a adesão e bom controle do tratamento, mensurado por meio do TTR que deve ser $\geq 60\%$. Nesse contexto, a educação em saúde e empoderamento do paciente são de suma importância para o manejo adequado do tratamento (LEITE, 2018; MARTINS, 2023; MARTINS, 2017).

O fortalecimento da autonomia e capacitação do paciente em relação ao seu tratamento são aspectos essenciais para otimizar a adesão e o manejo da terapia anticoagulante. Estratégias de educação em saúde devem ser direcionadas à realidade de cada paciente, promovendo seu entendimento acerca do tratamento e facilitando a tomada de decisões informadas sobre sua saúde (BARBOSA, 2021; MARTINS, 2017).

O acompanhamento de pacientes em uso de varfarina em ambulatórios de anticoagulação demonstra um impacto significativo na promoção de boa adesão e otimização do manejo do tratamento. Vários fatores contribuem para esse impacto, entre eles o acompanhamento frequente dos pacientes por diferentes profissionais, incluindo médicos e farmacêuticos, com experiência no manejo da anticoagulação, o que resulta em maior qualidade nos ajustes de dose, orientações e monitoramento. Esse acompanhamento multiprofissional contribui para a promoção de educação em saúde e empoderamento dos pacientes nos diversos aspectos que envolvem o tratamento (MARTINS, 2023; MARTINS, 2017).

Nesse contexto, o presente trabalho buscou apontar e reforçar a necessidade da realização da caracterização socioeconômica, clínica e farmacoterapêutica para delineamento do perfil dos pacientes tratados com varfarina. Devido à coleta e análise de dados realizada neste trabalho torna-se possível nortear o panorama geral do perfil de pacientes em uso de varfarina em acompanhamento no Ambulatório de Anticoagulação do HRTN. Aspecto crítico, pois o delineamento do perfil é essencial para a definição do plano de cuidados personalizado, além de embasar e selecionar estratégias de promoção de educação em saúde e empoderamento do paciente, que impactam a adesão e controle do tratamento com varfarina.

Contudo, vale destacar que o presente trabalho apresenta limitações metodológicas. Embora tenha sido analisada uma amostra de mais de 200 pacientes tratou-se de uma amostra de conveniência, o que limita a generalização dos resultados. Ademais, por ser um estudo descritivo, não foram realizados testes de significância estatística, portanto, as análises realizadas devem ser interpretadas apenas como um delineamento geral do perfil dos pacientes. Outro ponto relevante é a ausência da determinação do nível de educação em saúde dos pacientes, um aspecto fundamental para a caracterização completa do perfil e o planejamento de estratégias de cuidado individualizadas.

71 CONCLUSÃO

Este trabalho evidenciou que os pacientes tratados com varfarina no Ambulatório de Anticoagulação do HRTN apresentam predominantemente características de baixo nível socioeconômico, idade avançada, baixa renda, escolaridade intermediária, polifarmácia e múltiplas comorbidades. Essa caracterização reforça a importância de um delineamento detalhado do perfil do paciente para direcionar planos de cuidado individualizados.

O perfil observado aponta possíveis desafios significativos, como a baixa adesão, que impactam no controle do tratamento, especialmente entre os pacientes com TTR <60%. Tais dificuldades podem estar associadas às características socioeconômicas e clínicas identificadas, que impactam diretamente o manejo adequado do tratamento.

Os dados deste estudo também ressaltam a necessidade de estratégias de educação em saúde e empoderamento dos pacientes. Compreender os aspectos do tratamento contribui para decisões mais assertivas, melhor adesão e, conseqüentemente, maior eficácia terapêutica. Por meio da comparação de nossos resultados com outros estudos, destacamos a importância da realização da caracterização dos pacientes antes de traçar seus planos de cuidado. Cada paciente apresenta características únicas e a suposição ou implantação de um perfil externo pode gerar imprecisões. Sendo assim, este estudo reforça a importância da personalização dos cuidados para alcançar melhores resultados clínicos em populações tratadas com varfarina.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, H. C.; OLIVEIRA, J.A. de Q.; COSTA, J. M. *et al.*. Empowerment-oriented strategies to identify behavior change in patients with chronic diseases: An integrative review of the literature. *Patient Education and Counseling*. Elsevier. 2021.

BARTOLAZZI, F.; RIBEIRO, A. L. P.; SOUZA, W. J. F. N. de; VIANNA, M. S.; SILVA, J. L. P. de; MARTINS, M. A. P. Relationship of health literacy and adherence to oral anticoagulation therapy in patients with atrial fibrillation: a cross-sectional study. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*. 2021.

BRUNTON, L. L.; CHABNER, B. A. KNOLLMANN, D. C. *As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman & Gilman*. 12ª edição. AMGH Editora Ltda. 2012

COLUCI, M.Z.O.; ALEXANDRE, N.M.C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 20, n. 3, p. 925-936, mar. 2015.

DeCS/MeSH – Descritores em Ciências da Saúde. Disponível em: <https://decs.bvsalud.org>. Acesso em janeiro de 2025.

FALKENBERG, M. B.; MENDES, T. de P. L.; MORAES, E. P. de; SOUZA, E. L.; *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 19(3) p 847-852, 2014.

HALL, J. E.; GUYTON, A. C. *Tratado de Fisiologia Médica*. 12ª edição. Elsevier Editora Ltda. 2011

LEITE, P. M.; FREITAS, A. A. d.; MOURÃO, A. d. O. M. MARTINS, M. A. P.; CASTILHO, R.O. Warfarin Safety: A Cross-Sectional Study of the Factors Associated with the Consumption of Medicinal Plants in a Brazilian Anticoagulation Clinic. *American journal of cardiovascular Drugs*. Vol 18, N°3 (p. 231-243). 2018.

MAGALHAES, LP. *et al.* II Diretrizes brasileiras de fibrilação atrial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2016

MARTINS M. A. P.; *et al.* Health literacy and warfarin therapy at two anticoagulation clinics in Brazil. *Heart*. 103(14): p. 1089–1095. 2017

MARTINS, M.A.P.; OLIVEIRA, J.A.d.Q.; RIBEIRO, D.D.; CÉSAR, C.C.; NOBRE, V.A.; PALHARES, D.M.F.; ROCHA, M.O.d.C.; RIBEIRO, A.L.P. Efficacy of an Anticoagulation Clinic in Low-Income Brazilian Patients with Heart Disease: A Randomized Clinical Trial. *Hemato* 4, p 227–239. 2023.

MENICHELLI, D. *et al.* THE ITALIAN FEDERATION OF ANTICOAGULATION CLINICS FCSA. Comparison of Anticoagulation Quality between Acenocoumarol and Warfarin in Patients with Mechanical Prosthetic Heart Valves: Insights from the Nationwide PLECTRUM Study. *Molecules*, v. 26, n. 5, p. 1425, mar. 2021.

Ministério da Saúde. *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais*. 2024.

NASCIMENTO, R. C. R. M.; *et al.* Polifarmácia: uma realidade na atenção primária do Sistema Único de Saúde. *Rev Saúde Pública*. 2017.

Organização Mundial da Saúde (OMS). *Health Promotion Glossary*. 1998. Acesso em novembro de 2024.

Organização Mundial da Saúde (OMS). *Redução das desigualdades no período de uma geração. Igualdade na saúde através da ação sobre os seus determinantes sociais. Relatório Final da Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde*. Portugal, 2010.

Planalto. Salário-mínimo de 2024 terá ganho real e crescerá três pontos percentuais além dos 3,85% da inflação. 27/12/2023. Disponível em <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2023/12/salario-minimo-de-2024-tera-ganho-real-e-crescera-3pp-alem-dos-3-85-da-inflacao>. Acesso em 01 de fevereiro de 2025.

Prefeitura de Belo Horizonte (PBH). *Protocolo de anticoagulação ambulatorial*. 2020

RANG, H.P; RITTER, J. M.; FLOWER, R. J; HENDERSON, G. *Farmacologia*. 8ª edição. Elsevier Editora Ltda. 2016.

ROSENDAAL, F.R.; CANNEGIETER, S.C.; VAN DER MEER, F.J.M.; BRIET, E. A method to determine the optimal intensity of oral anticoagulant therapy. *Thromb. Haemost.* 1993, 69, 236–239.

STREINER, D. L.; NORMAN, G. R. *Health measurement scales: a practical guide to their development and use*. New York: Oxford University Press; 1989.

VIANNA, M.S. *Desenvolvimento de um instrumento para avaliação da adesão à farmacoterapia com varfarina*. Tese de doutorado. Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. Defendida em 2022.