

Análise do escore CHA₂DS₂-VASc em pacientes com controle inadequado de anticoagulação

Laura Raiane Almeida Campos*
Ludmila Albino Fernandes*
Igor Gonçalves de Souza**
Jéssica Soares Malta*
Josiane Moreira da Costa*
Maria Auxiliadora Parreiras Martins*

Resumo

Dentre as ferramentas de avaliação do risco de eventos tromboembólicos, destaca-se o escore CHA₂DS₂-VASc, que contribui para a identificação de pacientes elegíveis ao uso da terapia anticoagulante, sendo um grande auxílio na profilaxia tromboembólica. O presente artigo objetiva caracterizar pacientes com controle inadequado da anticoagulação conforme o CHA₂DS₂-VASc. Foram coletadas informações dos pacientes em acompanhamento em um ambulatório de anticoagulação vinculado a um hospital de ensino em Minas Gerais. Foram incluídos pacientes acompanhados no ambulatório entre agosto e dezembro de 2017, em uso de varfarina por pelo menos 180 dias, com indicação crônica de anticoagulação e com no mínimo dois resultados do exame Relação Normalizada Internacional (RNI). Identificou-se 434 pacientes, sendo 202 com controle inadequado da anticoagulação. Para os pacientes com controle inadequado, calculou-se o CHA₂DS₂-VASc, o qual é realizado pela somatória de pontuações de fatores de risco para eventos tromboembólicos. Os pacientes foram classificados em risco baixo (0 pontos), moderado (1 ponto) ou alto (mais de 2 pontos). Também se realizou associação entre o escore e variáveis que caracterizam o contexto dos pacientes, como município de residência e a faixa terapêutica alvo da RNI. Ressalta-se que 107 (53,0%) apresentaram hipertensão; 96 (47,5%) doença arterial periférica, coronariana ou aórtica; 62 (30,7%) acidente vascular cerebral prévio; e 27 (13,4%) diabetes. Identificou-se considerável percentual de pacientes com CHA₂DS₂-VASc maior que 2 (n = 191; 94,5%), o que indica um risco elevado para a ocorrência de eventos tromboembólicos e reforça a importância da farmacoterapia anticoagulante adequada. Em relação a associação entre características demográficas com os resultados de escore CHA₂DS₂-VASc, identificou-se associação entre o escore CHA₂DS₂-VASc e município de residência (p<0,05), não se identificando significância estatística entre o escore CHA₂DS₂-VASc e a faixa terapêutica alvo da RNI (p>0,05).

Palavras-chave: Fibrilação Atrial. Varfarina. Envelhecimento.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, atualmente as doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no mundo¹. Entre essas, destacam-se doença cardíaca reumática, cardiopatias congênitas, trombose venosa profunda e fibrilação atrial (FA), sendo esta última a

arritmia cardíaca mais comum no mundo^{2,3}. De acordo com estudos publicados pela *Global Burden of Disease*, é possível encontrar claras evidências de que a prevalência de FA tem aumentado a nível global, sendo um dos principais motivos desse aumento, o envelhecimento populacional⁴.

DOI: 10.15343/0104-7809.202145318326

*Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG

**Universidade de São Paulo – São Paulo/SP

E-mail: lauracampos@gmail.com

Estima-se que, nos Estados Unidos, o número de adultos com FA será o dobro até o ano de 2050, sendo identificada uma prevalência maior entre pacientes com idade avançada, variando desde 0,1% entre pessoas abaixo de 55 anos até 9,0% em pacientes com 80 anos ou mais. Além disso, observa-se prevalência maior entre homens do que em mulheres, não importando o grupo etário³. A FA aumenta diretamente o risco de ocorrência de acidente vascular cerebral (AVC), internações hospitalares e morte, sendo indicado o uso de anticoagulantes para a prevenção desses eventos⁵.

Dentre os medicamentos utilizados na terapia anticoagulante, destaca-se a varfarina, um derivado cumarínico inibidor competitivo da vitamina K epóxido redutase. Esta enzima é responsável pela redução da vitamina K à sua forma hidroquinona, a qual é substrato na síntese de alguns dos principais fatores da coagulação (II, VII, IX e X)⁶. Como resultado da inibição, os fatores da coagulação dependentes de vitamina K terão baixa atividade biológica, o que reduz o risco de formação de trombo, mas aumenta o risco de complicações hemorrágicas. Além disso, é sabido que o uso da varfarina necessita de monitoramento, visto que este medicamento apresenta interações com diversos medicamentos e alimentos, ocasionando em ampla variabilidade de dose-resposta⁷.

Pacientes em uso de varfarina necessitam realizar exames periodicamente, sendo o monitoramento feito pela Relação Normatizada Internacional (RNI)⁶. A partir de uma série de valores de RNI, é possível avaliar a qualidade da anticoagulação por meio do cálculo do *Time in Therapeutic Range* (TTR), que representa o percentual de tempo em que o paciente apresentou valores da RNI dentro da faixa terapêutica. O TTR é influenciado por algumas condições

dos pacientes, como a capacidade de entendimento do tratamento, adesão ao medicamento e possíveis interações medicamentosas e alimentares⁸.

Dentre as ferramentas de avaliação do risco de eventos tromboembólicos, destaca-se o escore CHA₂DS₂-VASc, que contribui para a identificação de pacientes com FA elegíveis ao uso da terapia anticoagulante, sendo um grande auxílio na profilaxia tromboembólica. O CHA₂DS₂-VASc pode ser utilizado na prática clínica com o intuito de determinar a estratificação do risco tromboembólico do paciente e auxiliar na tomada de decisão, contribuindo no processo de cuidado.

Avaliar o risco de eventos tromboembólicos em pacientes em uso de varfarina contribui para a validação da indicação da farmacoterapia. Isso se torna ainda mais interessante em pacientes que apresentam baixa qualidade da anticoagulação, pois o escore CHA₂DS₂-VASc pode indicar um uso desnecessário do anticoagulante em pacientes que não apresentam efetividade clínica com o uso da farmacoterapia. Considera-se importante caracterizar o perfil dos pacientes de acordo com esse escore principalmente em países de média renda como o Brasil, onde entende-se que existe uma "sub"indicação da anticoagulação oral. O uso do escore poderia contribuir para validar a indicação da anticoagulação oral, contribuindo dessa forma para o uso racional da varfarina. Além disso, a caracterização de pacientes quanto ao escore CHA₂DS₂-VASc pode contribuir para identificação de pacientes com maior risco de eventos tromboembólicos assim como no estabelecimento de estratégias específicas de monitoramento. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi caracterizar pacientes com controle inadequado da anticoagulação em um ambulatório especializado de anticoagulação, conforme o CHA₂DS₂-VASc.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo descritivo, realizado em um ambulatório de anticoagulação localizado em Minas Gerais. Esse ambulatório foi implementado com o objetivo de oferecer acompanhamento multiprofissional aos pacientes egressos deste hospital e com indicação de monitoramento periódico do uso de varfarina. A equipe do ambulatório é composta por farmacêuticos, médicos e enfermeiros.

Conforme protocolo institucional, o paciente deve realizar o exame de RNI em até 48 horas antes da consulta, e apresentar o resultado para o profissional (médico ou farmacêutico) responsável pelo atendimento. Neste momento, será realizada avaliação do histórico de RNI e anamnese completa, contemplando hábitos de vida, rotinas alimentares e medicamentos em uso. A tomada de decisão envolve o ajuste posológico, se necessário, da dose de varfarina, orientações pertinentes ao tratamento anticoagulante e reagendamento para a próxima consulta. A frequência da realização dos exames de RNI e a magnitude de ajuste posológico são indicadas pelo protocolo institucional.

Foram considerados elegíveis pacientes do ambulatório em uso de varfarina por período igual ou maior do que 180 dias; com indicação para anticoagulação crônica, no mínimo dois resultados da RNI registrados no período de agosto a dezembro de 2017 e que apresentavam baixo TTR (<60%).

Os dados foram extraídos do sistema de registro informatizado do ambulatório, seguidos de conferência manual de 2199 dados gerados nos registros de prontuários de 434 pacientes.

As variáveis coletadas por meio do relatório informatizado foram: TTR, indicação para anticoagulação e fatores para pontuação pelo CHA_2DS_2-VASc , sendo eles sexo, idade, insuficiência cardíaca congestiva (ICC) ou fração de ejeção ventricular (FEVE) abaixo de 40%, hipertensão arterial, diabetes mellitus, ocorrência prévia de AVC ou outro evento

tromboembólico, doença arterial periférica, coronariana ou aórtica⁹. Para avaliar associação entre o escore e variáveis que caracterizam o contexto dos pacientes, utilizou-se o município de residência e a faixa terapêutica alvo da RNI. Os dados foram registrados em planilha do programa *Microsoft Excel* (Office, 2007). Realizou-se análise descritiva, com determinação das frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas e médias e desvios-padrão das variáveis contínuas. A avaliação das médias do escore para os grupos foi realizada por meio do teste ANOVA no software SPSS®, versão 21.

O cálculo do TTR foi realizado a partir dos dados coletados de RNI de cada paciente. Este foi realizado empregando-se o método de Rosensaal, que utiliza uma série histórica de resultados da RNI para realização de uma interpolação linear. Para realização desse cálculo é necessário no mínimo dois resultados da RNI¹⁰, sendo esse um dos critérios de inclusão dos pacientes no estudo. Para isso, utilizou-se instrumento eletrônico específico disponível em www.inrpro.com.

No presente estudo, realizou-se o cálculo do CHA_2DS_2-VASc para aqueles pacientes que apresentavam baixo TTR (<60%). Recomenda-se que o valor do TTR seja superior a 60% para que a terapia anticoagulante apresente benefícios^{6,8}. Esse cálculo é realizado a partir dos dados e valores obtidos no CHA_2DS_2-VASc *Escore*⁹. Assim, foi possível caracterizar o CHA_2DS_2-VASc de pacientes com FA em uso de ACO e aqueles com demais indicações também em uso de ACO, determinando-se a estratificação para tromboembolismo.

O presente trabalho está vinculado ao ensaio clínico "Avaliação da implementação de intervenção educacional em pacientes com controle inadequado da anticoagulação oral com antagonista da vitamina K atendidos em hospital universitário", sendo aprovado no COEP/UFMG (CAAE: 65928316.3.0000.5149).

RESULTADOS

Foram acompanhados 434 pacientes no ambulatório no período em estudo, sendo que 202 (46,5%) apresentaram TTR abaixo de 60%. A amostra estudada foi predominantemente do sexo feminino (n = 137; 67,8%) e com idade abaixo de 65 anos (n = 114; 56,44%). A média de idade dos participantes do estudo foi de 61 ± 11 anos.

Dentre os fatores de risco sexo e idade, aqueles mais prevalentes foram sexo feminino (n = 137; 67,8%) e idade < 65 anos (n = 114; 56,4%), conforme apresentado na tabela 1.

Dentre os fatores de risco comorbidades, doença arterial periférica, coronariana ou aórtica (n = 96) e hipertensão arterial (n = 107) foram os mais prevalentes, conforme apresentado na Tabela 2.

A média das idades foi mais elevada quanto maior o escore CHA_2DS_2-VASc (Tabela 3), enquanto o TTR médio apresentou variações. Pacientes com escore CHA_2DS_2-VASc igual a 8 apresentaram menor valor de TTR médio (24,35) (Tabela 3). Além disso, foi identificado um TTR médio de 37,98% na amostra estudada.

Na tabela 4, observa-se que, dentre as indicações para anticoagulação, a principal foi FA/flutter, totalizando 136 pacientes (44,6%), seguido de prótese metálica, com um total de 86 pacientes (28,2%).

Na tabela 5 foi possível observar que o município de residência dos pacientes apresenta associação com o resultado do escore ($p < 0,05$). A faixa terapêutica alvo da RNI não apresentou associação estatisticamente significativa ao valor do escore de CHA_2DS_2-VASc ($p > 0,05$).

Tabela 1 – Fatores de risco sexo e idade conforme pontuação do escore CHA_2DS_2-VASc . Belo Horizonte - MG, 2017.

Especificação do fator de risco	Pontuação escore - CHA_2DS_2-VASc								Total n (%)
	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)	4 n (%)	5 n (%)	6 n (%)	7 n (%)	8 n (%)	
Sexo feminino	0 (0)	16 (50,0)	33 (71,7)	34 (73,9)	28 (73,7)	10 (76,9)	14 (100,0)	2 (100,0)	137 (67,8)
Sexo masculino	11 (100,0)	16 (50,0)	13 (28,3)	12 (26,1)	10 (26,3)	3 (23,1)	0 (0)	0 (0)	65 (32,2)
Total	11 (100,0)	32 (100,0)	46 (100,0)	46 (100,0)	38 (100,0)	13 (100,0)	14 (100,0)	2 (100,0)	202 (100,0)
< 65 anos	7 (63,6)	24 (75,0)	30 (65,2)	24 (52,2)	19 (50,0)	3 (23,1)	7 (50,0)	0 (0)	114 (56,4)
≥ 65 e ≤ 74 anos	4 (36,4)	4 (12,5)	7 (15,2)	14 (30,4)	11 (28,9)	3 (23,1)	1 (7,1)	0 (0)	44 (21,8)
≥ 75	0 (0)	4 (12,5)	9 (19,6)	8 (17,4)	8 (21,1)	7 (53,8)	6 (42,9)	2 (100,0)	44 (21,8)
Total	11 (100,0)	32 (100,0)	46 (100,0)	46 (100,0)	38 (100,0)	13 (100,0)	14 (100,0)	2 (100,0)	202 (100,0)

Tabela 2 – Fatores de risco comorbidades conforme pontuação do escore CHA₂DS₂-VASc. Belo Horizonte - MG, 2017.

Comorbidade	Pontuação escore - CHA ₂ DS ₂ -VASc								Total n (%)
	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)	4 n (%)	5 n (%)	6 n (%)	7 n (%)	8 n (%)	
Insuficiência cardíaca ou FEVE ¹ abaixo de 40%	0 (0)	1 (2,70)	5 (11,30)	12 (27,20)	9 (20,40)	3 (6,80)	12 (27,20)	2 (4,40)	44 (100,00)
Diabetes Mellitus	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (22,22)	11 (40,75)	3 (11,11)	6 (22,22)	1 (3,70)	27 (100,00)
Doença arterial periférica, coronariana ou aórtica	0 (0)	9 (9,37)	29 (30,20)	25 (26,05)	21 (21,87)	7 (7,30)	4 (4,16)	1 (1,05)	96 (100,00)
Hipertensão arterial	0 (0)	2 (1,86)	14 (13,10)	35 (32,71)	27 (25,23)	13 (12,14)	14 (13,10)	2 (1,86)	107 (100,00)
AVC ² prévio, Embolia periférica ou AIT ³	0 (0)	0 (0)	1 (1,61)	10 (16,12)	24 (38,70)	11 (17,75)	14 (22,60)	2 (3,22)	62 (100)

¹FEVE: Fração de ejeção ventricular; ²AVC: acidente vascular cerebral; ³AIT:Ataque isquêmico transitório

Tabela 3 – Média de idade e TTR dos pacientes, estratificadas pelo escore CHA₂DS₂-VASc. Belo Horizonte - MG, 2017.

Especificação do grupo	Escore - CHA ₂ DS ₂ -VASc							
	1 (n=11)	2 (n=32)	3 (n=46)	4 (n=46)	5 (n=38)	6 (n=13)	7 (n=14)	8 (n=2)
Idade média	53	56	59	66	64	72	70	80
TTR* médio	37,05	37,19	38,55	39,42	35,74	44,61	35,77	24,35

*TTR: Time in therapeutic range

Tabela 4 – Indicações para anticoagulação, estratificadas pela pontuação do escore CHA₂DS₂-VASc. Belo Horizonte - MG, 2017.

Indicações para anticoagulação	Escore - CHA ₂ DS ₂ -VASc								Total n (%)
	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)	4 n (%)	5 n (%)	6 n (%)	7 n (%)	8 n (%)	
Acidente vascular cerebral	2 (5,00)	4 (10,30)	1 (2,60)	6 (15,40)	12 (30,80)	4 (10,30)	9 (23,00)	1 (2,60)	39 (12,80)
Cardiopatía	1 (3,00)	7 (21,90)	8 (25,00)	6 (18,80)	4 (12,50)	2 (6,30)	3 (9,40)	1 (3,10)	32 (10,50)
Tromboembolismo	2 (16,8)	1 (8,30)	1 (8,30)	4 (33,30)	3 (25,00)	1 (8,30)	0 (0,00)	0 (0,00)	12 (3,90)
Fibrilação atrial/flutter	8 (5,90)	16 (11,80)	31 (22,70)	34 (25,00)	27 (19,90)	9 (6,60)	9 (6,60)	2 (1,50)	136 (44,60)
Prótese metálica	1 (1,2)	15 (17,4)	24 (27,9)	28 (32,5)	14 (16,3)	3 (3,5)	1 (1,2)	0 (0,0)	86 (28,20)

Tabela 5 – Avaliação de associação entre o escore CHA₂DS₂-VASc e RNI¹ alvo e Município de residência.

Características		Escore - CHA ₂ DS ₂ -VASc	
Faixa terapêutica alvo da RNI	N	Média (DP ²)	Valor p*
2 a 3	144	3,28 (1,73)	0,088
2,5 a 3,5	54	2,76 (1,13)	
3 a 3,5	4	2,50 (1,29)	
Município de residência			
Capital	112	3,28 (1,62)	0,018
Região Metropolitana	71	3,15 (1,53)	
Interior	19	2,16 (1,46)	

¹RNI: Relação Normalizada Internacional; ²DP: Desvio-padrão; *Refere-se ao resultado de associação pelo teste ANOVA.

DISCUSSÃO

De acordo com os dados obtidos nesse estudo, observou-se que a maioria dos pacientes que apresentou baixo TTR foi do sexo feminino (n = 137; 67,8%). Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento de eventos tromboembólicos, encontra-se diferença entre os sexos, uma vez que ser do sexo feminino acarreta em uma pontuação de 1 no escore CHA₂DS₂-VASc, enquanto sexo masculino não há pontuação¹¹.

Dentre os fatores de risco para desenvolvimento de eventos tromboembólicos mais prevalentes na amostra estudada, a presença de hipertensão arterial encontra-se em destaque. Este problema de saúde está entre os principais fatores que favorecem o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e AVC, os quais são importantes causas de óbito em pacientes idosos¹².

Observou-se ainda que a maior parte da amostra estudada apresentou idade acima de 60 anos, estando na faixa etária de idosos. O aumento do escore CHA₂DS₂-VASc foi proporcional à elevação da idade, o que sugere maior risco de desenvolvimento de eventos tromboembólicos em indivíduos com idade mais avançada. Sabe-se que a maior

parte da população idosa no Brasil apresenta doenças crônicas e limitações funcionais¹³, identificando-se com o resultado encontrado no estudo. O número de pacientes com doenças cardiovasculares cresce cada vez mais rapidamente na população. Esse cenário é resultado, dentre outros fatores, do crescimento acelerado da população idosa, a qual apresenta maior incidência dessas morbidades^{12,14,15}.

Dentre as várias indicações para anticoagulação, destaca-se FA/flutter (n = 136; 44,6%) e uso de prótese metálica (n = 86; 28,2%), sendo que essa última apresenta faixa terapêutica diferenciada (entre 2,50 e 3,50). A FA é um fator de risco independente para ocorrência de eventos tromboembólicos, sendo importante desencadeador de AVC, que é a segunda principal causa de morte no mundo^{11,16}. Além disso, a FA representa um grande problema no sistema público de saúde. Estima-se que seus gastos estejam entre 16 a 26 bilhões de dólares por ano nos Estados Unidos^{17,18}. A incidência de FA aumenta com o envelhecimento. Estima-se que apenas 1% dos pacientes com FA não são idosos, enquanto podem chegar a 12% em pacientes com idade

entre 75 e 84 anos¹⁹.

O acompanhamento do TTR oferece o monitoramento da efetividade e segurança da farmacoterapia. A população desse estudo variou em um TTR médio de 38,0%, valor abaixo do desejado, o qual seria próximo do 60,0%. O TTR pode sofrer interferência devido a vários fatores, como o baixo entendimento do paciente sobre seu problema de saúde, falta de adesão ao tratamento medicamentoso, interações medicamentosas e alimentares⁸.

Pacientes idosos geralmente apresentam mais de uma doença crônica, fazendo uso de polifarmácia, o que potencializa o risco para eventos adversos²⁰. Isso demonstra a importância da qualidade do cuidado ao paciente, que, além de usar varfarina, pode estar em uso de outros medicamentos com potencial de interações medicamentosas, gerando maior dificuldade no controle da RNI, e portanto, um TTR menor.

Muitas são as variáveis que se dispõem ao paciente que utiliza anticoagulantes. Identificar as dificuldades e compreendê-las é a melhor maneira de desenvolver um sistema de saúde que esteja preparado para adversidades. O escore CHA_2DS_2-VASc foi inicialmente proposto para estratificar o risco tromboembólico em pacientes com FA/flutter, entretanto o mesmo foi validado em vários estudos de coorte independentes que indicam que o escore também é preditivo para AVC e mortalidade em casos de pacientes com indicação diferente de FA/flutter e pacientes não tratados com ACO²¹. Portanto, ressalta-se a importância da utilização desse escore aos pacientes com demais indicações, o que favorece o cuidado aos pacientes em maior risco. A população idosa cresce rapidamente em nível global, o que indica que o sistema de saúde e seus profissionais precisam estar preparados para uso de instrumentos que possam oferecer maior segurança ao processo de cuidado ao paciente.

Ao avaliar a associação entre características demográficas com os resultados de escore

CHA_2DS_2-VASc , foi possível observar que indivíduos residentes no interior do estado apresentam menores valor médio de escores CHA_2DS_2-VASc . Tal achado pode estar relacionado com a possibilidade de subdiagnóstico dos fatores de risco associados ao cálculo desse escore. Esse subdiagnóstico pode estar associado às dificuldades de acesso aos serviços de saúde. O fato desses indivíduos serem encaminhados por municípios localizados no interior do estado para realizar acompanhamento na capital pode refletir dificuldades no oferecimento de serviços especializados. Embora as dificuldades dos acessos aos serviços de saúde no Brasil seja uma temática amplamente discutida na literatura, não foi identificado estudos que abordem associações específicas entre o escore CHA_2DS_2-VASc e perfil de município de residência e faixa terapêutica alvo da RNI^{22,23}. Considera-se essa informação um diferencial na literatura científica, assim como o enfoque em indivíduos residentes em um país de média renda.

Ressalta-se que o escore CHA_2DS_2-VASc foi validado para pacientes com FA²⁴. Por não existir ferramentas de cálculo de escore de risco de tromboembolismo específicas para outras indicações de anticoagulação oral, esse escore tem sido utilizado na prática clínica para pacientes com demais indicações de anticoagulação, que correspondem aos perfis de pacientes abordados no presente estudo²⁵.

Os ambulatórios de anticoagulação representam um papel essencial na qualidade da farmacoterapia anticoagulante. O trabalho exercido contribui para a identificação das dificuldades oferecidas por uma educação inadequada por parte do paciente²⁶. Embora haja esses benefícios, o estudo presente identificou um considerável número de pacientes em controle inadequado da anticoagulação (202 pacientes), sendo 191 pacientes com CHA_2DS_2-VASc acima e/ou igual a 2, representando 94,5% da população,

sendo considerados pacientes de alto risco. Identificou-se também um número de 11 pacientes, 5,4%, com escore igual a 1, o que representa pacientes de risco moderado e que podem ou não serem indicados a uso de ACO. Portanto, estes são pacientes que devem ser avaliados quanto à necessidade de uso, já que todos os indivíduos presentes nesse estudo fazem uso de ACO, não houve nenhum paciente de escore 0.

Dessa forma, faz-se necessário o investimento em estratégias educacionais sobre o manejo da farmacoterapia, riscos envolvidos e percepção do paciente acerca do tratamento. O presente

estudo possui enfoque nos pacientes que apresentaram um TTR inadequado, pois entende-se que estes apresentam maior risco para complicações do tratamento com varfarina e merecem maiores investimentos para melhoria do processo de cuidado. Esse estudo apresenta como limitação o fato de ter sido utilizada amostra de conveniência e, portanto, não foi possível utilizar técnicas analíticas inferenciais para maior aprofundamento da avaliação. Estudos futuros podem ser realizados para avaliar o comportamento dos dados frente a polifarmácia, adesão ao tratamento e compreensão dessa farmacoterapia.

CONCLUSÃO

A realização desse estudo permitiu verificar que a maioria dos pacientes apresentou um escore CHA_2DS_2-VASc acima ou igual a 2, sendo a indicação mais prevalente FA/flutter. De acordo com o CHA_2DS_2-VASc , esse número representa um risco elevado para desenvolvimento de eventos tromboembólicos, o que valida a indicação de uso de anticoagulação oral com a varfarina. Esses resultados abrem uma discussão para a necessidade da farmacoterapia anticoagulante

nesses pacientes e o investimento em estratégias educacionais para melhor compreensão da farmacoterapia, com consequente alcance de maior efetividade. Em relação a associação entre características demográficas com os resultados de escore CHA_2DS_2-VASc , identificou-se associação entre o escore CHA_2DS_2-VASc e município de residência ($p < 0,05$), não identificando-se significância estatística entre o escore CHA_2DS_2-VASc e a faixa terapêutica alvo da RNI ($p > 0,05$).

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde. Doenças Cardiovasculares. OMS [Internet]. 2017. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839.
2. Chugh SS, Roth GA, Gillum RF, Mensah GA. Global burden of atrial fibrillation in developed and developing nations. *Glob Heart*. 2014;9(1): 113-9.
3. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *JAMA*. 2001;285(18): 2370-5.
4. Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, et al. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a Global Burden of Disease 2010 Study. *Circulation*. 2014;129(8): 837-47.
5. William E, Cayley JR. Self-monitoring and self-management of anticoagulation therapy. *Am Fam Physician*. 2011;84(3): 266-68.
6. Ansell J, Hirsh J, Hylek E, Jacobson A, Crowther M, Palareti G. Pharmacology and management of the vitamin K antagonists: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2008;133(Suppl 6): 160S-98S.
7. Cruciol-Souza JM, Thomson JC. A pharmacoepidemiologic study of drug interactions in a Brazilian teaching hospital. *Clinics*. 2006;61(6): 515-20.
8. Costa JM, Pimento MC, Groia RCS, Costa MA, Antunes MISS, Martins MAP. Mensurações do Time in Therapeutical Range em pacientes em uso de anticoagulante oral. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde*. 2016;7(1): 13-16.
9. Lip GY, Nieuwlaat R, Pisters R, Lane DA, Crijns HJ. Refining clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: the euro heart survey on atrial fibrillation. *Chest*. 2010;137(2): 263-72.
10. Rosendaal FR, Cannegieter SC, van der Meer FJ, Briët E. A method to determine the optimal intensity of oral anticoagulant therapy.

Thromb Haemost. 1993;69(3); 236-9.

11. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Sevelieve I, Ernst S, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Europace*. 2010;12(10); 1360-420.

12. World Health Organization. World report on ageing and health. WHO [Internet]. 2015. Disponível em: <http://www.who.int/ageing/events/world-report-2015-launch/en/>.

13. Veras R. [Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Introdução]. *Cad Saude Publica*. 2007;23(10); 2463-6.

14. Kelly DT. Disease burden of cardiovascular disease in the elderly. *Coron Artery Dis*. 1997;8(10); 667-9.

15. Bonneux L, Barendregt JJ, Meeter K, Bonsel GJ, van der Maas PJ. Estimating clinical morbidity due to ischemic heart disease and congestive heart failure: the future rise of heart failure. *Am J Public Health*. 1994;84(1); 20-8.

16. Correia M, Silva MR, Matos I, Magalhães R, Lopes JC, Ferro JM, et al. Prospective community-based study of stroke in Northern Portugal: incidence and case fatality in rural and urban populations. *Stroke*. 2004;35(9); 2048-53.

17. Lee WC, Lamas GA, Balu S, Spalding J, Wang Q, Pashos CL. Direct treatment cost of atrial fibrillation in the elderly American population: a Medicare perspective. *J Med Econ*. 2008;11(2); 281-98.

18. Kim MH, Johnston SS, Chu BC, Dalal MR, Schulman KL. Estimation of total incremental health care costs in patients with atrial fibrillation in the United States. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2011;4(3); 313-20.

19. January CT, Wann LS, Alpert JS, Calkins H, Cigarroa JE, Cleveland JC Jr, et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2014;130(23); 2071-104.

20. Lang A, Macdonald M, Marck P, Toon L, Griffin M, Easty T, et al. Seniors managing multiple medications: using mixed methods to view the home care safety lens. *BMC Health Serv Res*. 2015;15; 548.

21. Lip GY. The CHA2DS2-VASc score for stroke risk stratification in patients with atrial fibrillation: a brief history. *Eur Heart J* [Internet]. 2019;40(7). Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv431>

22. Stopa SR, Malta DC, Monteiro CN, Szwarcwald CL, Goldbaum M, Cesar CLG. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Rev Saude Publica*. 2017;51; Supl 1:3s

23. Nunes BP, Flores TR, Garcia LP, Chiavegatto Filho ADP, Thumé E, Facchini LA. Tendência temporal da falta de acesso aos serviços de saúde no Brasil, 1998-2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2016;25(4); 777-787.

24. Joundi RA, Cipriano LE, Sposato LA, Saposnik G. Ischemic Stroke Risk in Patients With Atrial Fibrillation and CHA2DS2-VASc Score of 1: Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke*. 2016;47(5); 1364-7

25. Melgaard L, Gorst-Rasmussen A, Lane DA, Rasmussen LH, Larsen TB, Lip GYH. Assessment of the CHA2DS2-VASc Score in Predicting Ischemic Stroke, Thromboembolism, and Death in Patients With Heart Failure With and Without Atrial Fibrillation. *JAMA*. 2015;314(10); 1030-8.

26. Martins MAP, Costa JM, Mambrini JVM, Ribeiro ALP, Benjamin EJ, Brant LCC, et al. Health literacy and warfarin therapy at two anticoagulation clinics in Brazil. *Heart*. 2017;103(14); 1089-95.

Recebido em agosto de 2020.

Aceito em fevereiro de 2021.