

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

CAROLINA PELZER SÜSSENBACH

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E MANEJO DE PACIENTES
PORTADORES DE FIBRILAÇÃO ATRIAL ATENDIDOS EM UM
AMBULATÓRIO UNIVERSITÁRIO

Pelotas

2019

CAROLINA PELZER SÜSSENBACH

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E MANEJO DE PACIENTES
PORTADORES DE FIBRILAÇÃO ATRIAL ATENDIDOS EM UM
AMBULATÓRIO UNIVERSITÁRIO**

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Saúde e
Comportamento da Universidade
Católica de Pelotas como requisito
parcial para obtenção do grau de
Mestre em Saúde e Comportamento.

Orientadora: Dr^a Janaína Vieira dos
Santos Motta

Pelotas
2019

S964t Süssenbach, Carolina Pelzer
Taxa anticoagulação e TTR em pacientes portadores de
fibrilação atrial atendidos em ambulatório universitário / Carolina
Pelzer Süssenbach. - 2019.
79 f.

Dissertação (Mestrado em Saúde e Comportamento) -
Universidade Católica de Pelotas, 2019.
Orientador: Profa. Dra. Janaína Vieira dos Santos Motta.

1. Fibrilação atrial. 2. Anticoagulação. 3. Antagonista da
vitamina K. 4. Transversal. I. Motta, Janaína Vieira dos Santos. II.
Título.

CDD 616.128

Catálogo na fonte: Bibliotecária Jetlin da Silva Maglioni CRB-10/2462

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Fernanda Nedel - Universidade Católica de Pelotas

Prof^a. Dr^a. Carolina Vianna - Universidade Federal de Pelotas

Prof^a. Dr^a. Janaína Motta (Orientadora) - Universidade Católica de Pelotas

**À minha família amada, em especial ao meu marido
Rômulo, meu filho Theo e minha mãe Débora.**

AGRADECIMENTO

Aos meus pais pela educação, incentivo, valores. Ao meu pai *in memorium* que deixou muita saudade, e que sempre foi meu maior incentivador das minhas conquistas. A minha mãe Débora, por dedicar seu tempo e carinho e me ajudar com meu filho nos momentos que estou ausente. Aos meus irmãos Leticia e Roberto, sogros Nara e Rene, cunhados Natalia e Cristian, Morrison, tios Márcia e Eduardo, que nos momentos de reunião em família mostram o quanto é importante sermos amados e queridos e como é importante ter uma família unida. Ao meu esposo Rômulo por toda paciência, companheirismo, compreensão, disponibilidade, carinho. Com certeza não teria metade das minhas conquistas sem o teu apoio. Ao meu filho lindo que me dá energia e estímulo necessários para seguir em frente. Obrigada! Minhas conquistas são de vocês!

Aos colegas de equipe, aos professores envolvidos no projeto pela oportunidade de crescimento e demais colegas do Saúde e Comportamento que entre uma conversa e outra me transmitiram conhecimentos e experiências. Em especial a Jana minha orientadora, meu mais profundo obrigado!

Todos vocês foram fundamentais em minha trajetória!

RESUMO

Introdução: A fibrilação atrial (FA) está associada ao aumento do risco de acidente vascular cerebral isquêmico e o uso de anticoagulantes orais (ACO) pode prevenir esses eventos. **Objetivos:** estimar a taxa do uso de ACO em portadores de FA e a avaliar a qualidade da anticoagulação quando em uso de antagonistas da vitamina K (AVK). **Métodos:** estudo transversal em pacientes portadores de FA atendidos no período entre abril de 2017 até dezembro de 2018 em um ambulatório universitário. **Resultados:** Foram analisados 44 pacientes, a maioria (89%) com CHADSVasc ≥ 2 . Do total da amostra, 36 estavam em uso de ACO e, destes, 31 estavam em uso de AVK. Foram coletados 308 exames de protrombina com razão normatizada internacional (RNI), com um valor médio de 2,35, destes 36,7% estavam dentro da faixa terapêutica. A média do tempo na faixa terapêutica (TTR) e da porcentagem do RNI no alvo foi de 42% e 36%, respectivamente. Entre os pacientes em uso de ACO, 40% apresentaram valor de TTR superior a 50% e somente 27% obtiveram porcentagem superior a 50% dos valores de RNI no alvo. Dos 31 pacientes em uso de AVK, 13 pacientes necessitaram interromper o uso do anticoagulante, 6 foi por motivo de sangramento. **Conclusão:** o presente estudo mostra uma taxa satisfatória de uso de ACO em pacientes portadores de FA com alto risco de evento tromboembólico, em que a maioria utiliza AVK. Porém, quando se avalia a qualidade da anticoagulação com AVK, encontrou-se medidas de TTR e da porcentagem de RNIs no alvo muito inferior ao desejável.

Palavras-chave: Fibrilação atrial, anticoagulação, manejo, acidente vascular cerebral, estudo transversal.

ABSTRACT

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is associated with increased risk of ischemic stroke, the use of oral anticoagulants (OAC) may prevent these events. **Objectives:** To estimate the rate of OAC use in patients with AF and to evaluate the quality of anticoagulation when using vitamin K antagonists (VKA). **Methods:** A cross-sectional study in patients with AF attended in the period between April 2017 and December 2018, in a university outpatient clinic. **Results:** A total of 44 patients were analyzed, the majority (89%) with CHADSVasc ≥ 2 . Of the total sample, 36 were using OAC, and of these 31 were using VKA. A total of 308 INRs were collected, with an average value of 2.35 and 37% of INRs were within the therapeutic range. The mean TTR and the percentage of the INR in the target were 42% and 36%, respectively. 60% of the patients had a TTR of less than 50%, and 73% had less than 50% of the RNI values in the target. Of the 31 patients taking VKA, 13 patients required discontinuation of the anticoagulant, 6 were due to bleeding. **Conclusion:** the present study shows a very satisfactory rate of OAC use in patients with AF with a high risk of thromboembolic event, with the majority using VKA. However, when assessing the quality of anticoagulation with VKA, we found measures of TTR and the percentage of INRs in the target much lower than desirable.

Keywords: Atrial fibrillation, anticoagulation, management, stroke, cross-sectional study.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FA	FIBRILAÇÃO ATRIAL
HAS	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA
DM	DIABETES MELLITUS
IC	INSUFICIÊNCIA CARDÍACA
AVCi	ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO
AIT	ACIDENTE VASCULAR ISQUÊMICO TRANSITÓRIO
AVCh	ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL HEMORRÁGICO
RNI	RAZÃO NORMALIZADA INTERNACIONAL
ECG	ELETROCARDIOGRAMA
TCLE	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
ACO	ANTICOAGULANTE ORAL
AVK	ANTAGONISTAS DA VITAMINA K
TTR	TEMPO NA FAIXA TERAPÊUTICA
DOAC	ANTICOAGULANTE ORAL DIRETO

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	01
I - PROJETO.....	02
II - ALTERAÇÕES NO PROJETO.....	39
III - ARTIGO.....	41
ANEXOS.....	65

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação intitulada “Taxa de anticoagulação e TTR em pacientes portadores de fibrilação atrial atendidos em ambulatório universitário”, dedicou-se a averiguar o manejo da fibrilação atrial em pacientes atendidos no ambulatório da Universidade Católica de Pelotas, com enfoque na prevenção de eventos tromboembólicos e uso de anticoagulação, assim como avaliar a qualidade da anticoagulação através da análise da razão normalizada internacional (RNI). Sendo assim, este volume é composto pelos seguintes itens:

I) Projeto de Pesquisa, intitulado “PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E MANEJO PACIENTES PORTADORES DE FIBRILAÇÃO ATRIAL ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO UNIVERSITÁRIO”;

II) Alterações do projeto;

III) Artigo intitulado “Taxa de anticoagulação e TTR em pacientes portadores de fibrilação atrial atendidos em ambulatório universitário” a ser submetido para o periódico *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*.

I. PROJETO

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Título: Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de fibrilação atrial atendidos em um ambulatório universitário

1.2 Mestrando: Carolina Pelzer Süssenbach

1.3 Orientador: Dr^a Janaína Vieira dos Santos Motta

1.4 Instituição: Universidade Católica de Pelotas (UCPel)

1.5 Curso: Mestrado em Saúde e Comportamento

1.6 Linha de pesquisa: Epidemiologia clinica

1.7 Data: Agosto/2016

2. INTRODUÇÃO

DEFINIÇÃO E PATOFISIOLOGIA DA FIBRILAÇÃO ATRIAL

A fibrilação atrial (FA) é a taquiarritmia supraventricular mais frequente e caracterizada por mecanismos complexos que resultam numa ativação atrial incoordenada o que, conseqüentemente, gera uma contração inefetiva do átrio esquerdo. Isto ocorre devido a ocorrência de anormalidades eletrofisiológicas que alteram o tecido atrial e promovem alterações na formação e na propagação do impulso elétrico.^{1,2,3} Inicialmente é ocasionada por focos ectópicos originados no interior das veias pulmonares⁴. Seu diagnóstico pode ser suspeitado pela história clínica e exame físico, e confirmado por eletrocardiograma (ECG), o qual caracteristicamente apresenta: intervalos RR irregulares, ausência de onda P distinta e atividade atrial irregular. O diagnóstico da também pode ser feito FA através de Holter de 24 horas, ecocardiograma, telemetria na avaliação de marcapasso e teste ergométrico.^{1,5,6}

As alterações hemodinâmicas ocasionadas pela FA podem depender da resposta ventricular (muito elevada ou muito lenta), perda da coordenação da contração atrial, perda da sincronia atrio-ventricular, variação batimento a batimento do enchimento ventricular e ativação simpática.^{1,3} Individualmente o paciente pode apresentar-se desde assintomático, assim como desenvolver fadiga, palpitação, dispnéia, hipotensão, síncope e insuficiência cardíaca.^{1,5,6}

A contração atrial é responsável por aproximadamente 20% do débito cardíaco. A perda da contração atrial reduz o débito cardíaco, principalmente quando o enchimento ventricular esquerdo está reduzido devido a doenças como estenose mitral, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e cardiomiopatia hipertrófica ou restritiva.^{1,5,6}

CLASSIFICAÇÃO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL^{1,5}

Fibrilação atrial paroxística: FA que é revertida espontaneamente ou com intervenção médica em até sete dias de seu início.

Fibrilação atrial persistente curta: FA com duração superior a sete dias mas inferior a 12 meses.

Fibrilação atrial persistente longa: FA com duração superior a 12 meses.

Fibrilação atrial permanente: FA em que a opção do tratamento é o controle da frequência cardíaca, e as tentativas de restituição para o ritmo sinusal não serão mais realizadas.

ASSOCIAÇÃO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL COM DOENÇAS CARDÍACAS

Sabe-se da forte associação da FA com HAS, diabetes mellitus (DM), doença cardíaca valvar, miocardiopatia isquêmica, insuficiência cardíaca (IC), acidente vascular cerebral (AVC) e hipertireoidismo.^{1,5,6} O desencadeamento da FA frequentemente está associado com a exacerbação de uma doença subjacente, e esta pode ser tanto a causa da exacerbação como sua consequência. Um exemplo clássico é a associação de FA com IC, que coexistem em uma alta percentagem de pacientes (22 a 42%), onde a FA geralmente ocorre devido as alterações estruturais e hemodinâmicas sofridas pelo átrio esquerdo em consequência da IC. Porém, em alguns casos, a manutenção da FA com frequências ventriculares elevadas, o ritmo irregular e a dissociação atrioventricular, ocasionam remodelamento do ventrículo esquerdo, gerando um tipo de insuficiência cardíaca conhecida como taquicardiomiopatia. Neste caso a FA é a causa da IC.^{5,7,8,9}

Outros fatores predisponentes de FA estão sendo estudados, dentre eles a síndrome da apnéia do sono, obesidade, ingestão de bebidas alcoólicas, exercício físico, história familiar e fatores genéticos.^{5,10,11}

A IMPORTÂNCIA DA FIBRILAÇÃO ATRIAL

A FA é um distúrbio do ritmo cardíaco comum e que aumenta sua prevalência com o avançar da idade. Aproximadamente 1% dos pacientes com FA apresentam idade inferior a 60 anos e cerca de 12% encontram-se na faixa etária entre 75 a 84 anos.^{1,12} Estudos mais recentes demonstram que a prevalência de FA é quase o dobro da estimada na década passada: o que antes era de 0,5 a 1% agora varia de 1,9% a 2,9%. Além disso,

estes números podem estar subestimados já que muitos casos (10 a 25%) não provocam sintomas.^{5,13} O envelhecimento populacional, a habilidade de tratamento de doenças cardíacas crônicas, o prolongamento da sobrevida dos pacientes cardiopatas e a melhoria nos recursos de investigação e diagnóstico de FA possivelmente contribuíram para o aumento de sua prevalência.^{1,5,6,13,14}

O aumento da prevalência da FA preocupa devido a inúmeras razões. A FA aumenta o risco de AVC em cinco vezes e este tende a ser mais grave devido à sua natureza tromboembólica. Fibrilação atrial eleva o risco de IC em três vezes, assim como em duas vezes o risco de demência e mortalidade. Em pacientes já portadores de IC o desenvolvimento da FA está associado à elevação de duas vezes do risco de morte. Pacientes com FA são hospitalizados duas vezes mais que aqueles sem FA e apresentam três vezes mais chance de readmissões. Cerca de 2,1% dos pacientes com FA morrem durante a internação hospitalar comparando com 0,1% dos pacientes sem FA.^{1,5,6}

MANEJO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL

O manejo da fibrilação atrial envolve 2 pontos fundamentais: o controle dos sintomas e a prevenção de eventos tromboembólicos. Quanto ao controle dos sintomas, existem duas estratégias que podem ser utilizadas: o controle do ritmo cardíaco e o controle da frequência cardíaca. Quanto à prevenção de eventos tromboembólicos, o uso de anticoagulantes e antiplaquetários está indicado de acordo com escores de risco estudados que estratificam o paciente com FA de acordo com idade e comorbidades.^{1,5,6}

CONTROLE DOS SINTOMAS

Tanto o controle do ritmo cardíaco quanto o controle da frequência cardíaca são opções eficazes no manejo dos sintomas associados à FA, porém, nenhuma destas estratégias mostrou-se capaz de aumentar a sobrevida dos pacientes com FA quando comparadas entre si.^{15,16}

O controle do ritmo cardíaco no tratamento da FA é realizado com o objetivo de manter o paciente em ritmo sinusal, ou seja, reversão da arritmia, controle de

comorbidades que desencadeiam FA e o uso de fármacos antiarrítmicos e/ou procedimentos que reduzem sua recorrência. Já o tratamento da FA com o objetivo de controlar a frequência cardíaca é realizado a fim de manter o paciente em FA evitando-se frequência ventricular elevada, utilizando drogas com ação no nodo atrioventricular.¹⁷ A escolha entre uma estratégia e outra pode depender de vários fatores como características clínicas, ecocardiográficas, grau de remodelamento do átrio esquerdo e histórico do tratamento realizado.^{1,5,6}

PREVENÇÃO DE FENÔMENOS TROMBOEMBÓLICOS

A FA está associada a taxas elevadas de eventos embólicos sistêmicos agudos, inclusive é uma das maiores causas de AVC. Para prevenção deste evento de alta morbimortalidade, existem escores de risco de eventos embólicos estabelecidos como o CHADS2 (IC = 1 ponto, HAS = 1 ponto, idade maior ou igual a 75 anos = 1 ponto, DM = 1 ponto, história de AVC = 2 pontos) e mais recentemente CHADSVASC (IC = 1 ponto, HAS = 1 ponto, idade maior ou igual a 75 anos = 2 pontos, DM = 1 ponto, história de AVC = 2 pontos, doença vascular - infarto agudo do miocárdio prévio, doença arterial periférica ou placas na aorta = 1 ponto, idade entre 65 a 74 anos = 1 ponto, sexo feminino = 1 ponto), os quais podem ser aplicados em pacientes portadores de fibrilação atrial afim de tratá-los adequadamente e prevenir a ocorrência destes eventos graves. O CHADSVASC foi desenvolvido com o objetivo de estratificar melhor o risco de fenômenos tromboembólicos dos pacientes portadores de FA, sendo capaz de identificar aqueles pacientes realmente isentos de risco, ou seja, os CHADSVASC igual a zero. Considera-se elevado risco de eventos tromboembólicos e indicação de anticoagulação pacientes com CHADS2 maior ou igual a dois, e mais precisamente, quando o CHADSVASC é maior ou igual a dois. Em pacientes com CHADSVASC igual a 1 a anticoagulação é opcional.^{1,5,6,18, 19, 20, 21, 22}

A anticoagulação, porém, não é isenta de riscos e o principal deles é o risco de sangramentos. Esta possível complicação limita o uso dos anticoagulantes e, devido a esta preocupação diante da indicação do uso da anticoagulação, foram desenvolvidos escores de risco com o objetivo de identificar pacientes com elevado risco de

sangramento, assim como fatores de risco modificáveis e possibilitar uma monitorização mais rigorosa para estes pacientes de alto risco que fazem uso de anticoagulantes. O escore de risco mais utilizado é o HASBLED (HAS não controlada - pressão arterial sistólica acima de 160 mmHg, labilidade da Razão Normalizada Internacional (RNI), idade superior a 65 anos, consumo de álcool ou uso de fármacos antiinflamatórios, história de sangramento, disfunção hepática ou renal; cada critério = 1 ponto). Considera-se elevado risco de sangramento o paciente que possui HASBLED maior ou igual a três pontos.^{1,5,6}

A anticoagulação, quando indicada, é capaz de prevenir eventos embólicos agudos, logo, seu uso deve ser incentivado na população de portadores de FA de alto risco. Porém, os anticoagulantes existentes de uso corrente tradicionais, os inibidores da vitamina K - varfarina e femprocumona - apresentam algumas características que limitam seu uso, devido a necessidade de monitorização frequente da anticoagulação sérica através do tempo de protrombina. Além disso, sofrem interferência com diversos fármacos, assim como alimentos, fazendo seu uso clínico tornar-se, por vezes, um desafio.^{23,24,25}

Diante deste cenário, os novos anticoagulantes - dabigatana, rivaroxaban e apixabana - tornaram-se uma alternativa atraente ao uso dos inibidores da vitamina K. Apresentam eficácia e perfil de segurança igual ou até mesmo superior aos antigos anticoagulantes, têm efeito previsível, não requerem monitorização da anticoagulação sérica, há pouca interferência de sua ação diante com uso de outros fármacos e alimentos, têm meia vida plasmática curta, além de efeitos estabelecidos e comprovados em ensaios clínicos. Com estas características seu uso na prática clínica diária tende a aumentar.^{26,27,28,29}

Estudos observacionais prévios mostram que a taxa anticoagulação ambulatorial de pacientes de alto risco de eventos embólicos agudos portadores de FA varia entre 40 a 80%.^{30,31} O estudo tem por objetivo avaliar o perfil clínico-epidemiológico, assim como o manejo dos pacientes portadores de FA atendidos no ambulatório de cardiologia da Universidade Católica de Pelotas.

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Traçar o perfil clínico-epidemiológico e o manejo dos pacientes portadores de FA atendidos no ambulatório de cardiologia vinculado à Universidade Católica de Pelotas.

3.2 Específicos

- Descrever o perfil sócio-demográfico dos pacientes com FA atendidos no ambulatório de Cardiologia da UCPel
- Identificar características comportamentais dos pacientes com FA atendidos no ambulatório de Cardiologia da UCPel
- Identificar patologias associadas à FA
- Avaliar o número de pacientes portadores de FA classificada como paroxística, persistente ou permanente.
- Descrever as estratégias terapêuticas e a proporção de controle do ritmo e controle da frequência cardíaca dos pacientes com FA atendida no ambulatório de Cardiologia da UCPel
- Verificar as estratégias terapêuticas para prevenção de fenômenos tromboembólicos nos pacientes com FA atendidos no ambulatório de Cardiologia da UCPel
- Investigar o nível de controle da RAZÃO NORMALIZADA INTERNACIONAL (RNI) nos pacientes com FA atendidos no ambulatório de Cardiologia da UCPel
- Apresentar o número de eventos como: de acidente vascular encefálico isquêmico, acidente vascular encefálico hemorrágico, embolia sistêmica e sangramento maior em pacientes com FA atendidos no ambulatório de Cardiologia da UCPel

4. HIPÓTESES

- A idade média dos pacientes portadores de FA atendidos no ambulatório da UCPEL será provavelmente elevada, acima de 70 anos, maior no sexo masculino, escolaridade baixa, maior número de moradores na zona urbana;
- A história de tabagismo e história de etilismo poderá ser frequente entre os portadores desta arritmia, assim como a presença de obesidade;
- Grande parte dos pacientes portadores de FA irão referir comorbidades cardíacas como: hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana, valvulopatias; assim como não cardíacas: hipertireoidismo, diabetes mellitus, doença renal crônica.
- Maior número de pacientes portadores de FA permanente
- Maior opção do manejo com o controle da frequência cardíaca do que do controle do ritmo cardíaco;
- Em relação ao manejo da prevenção de eventos tromboembólicos, esperamos encontrar uma grande parcela dos pacientes atendidos no ambulatórios de cardiologia da UCPEL sem usar anticoagulação
- Dentre os pacientes anticoagulados haverá baixo controle da anticoagulação, ou seja, RNI fora do alvo entre 2,0 e 3,0.
- Número elevado de eventos tromboembólicos e os sangramentos menores e maiores.

5. REVISÃO DE LITERATURA

5.1 Estratégias de busca

Buscas realizadas até julho de 2016

Pub Med:

Atrial fibrillation, management and cross-sectional study: 15 artigos (filtros: estudo observacional, estudo em humanos e em adultos)

03 selecionados

Scielo

Atrial fibrillation and transversal: 27 artigos

05 selecionados

Além destes documentos os trabalhos referenciados nos mesmos foram buscados de acordo com a sua relevância, acrescentando dois artigos na revisão.

5.2 Quadros de revisão

Autor, ano e País	População Amostra	Metodologia Instrumento	Resultados	Observações e Limitações
Alan S Go EUA (ATRIA) 2001 JAMA ¹²	17.974 adultos portadores de fibrilação atrial	base de dados que continha os atendimentos ambulatoriais com diagnóstico de fibrilação atrial	Idade média 71,2 anos, 43,3% sexo feminino, 10% com idade inferior a 55 anos, 13,6% entre 55 a 64 anos, 31,9% entre 65 a 74 anos, 34,1 entre 75 a 84 anos e 10,5% maior que 85 anos. Prevalencia de FA em 0,95%. Projeção de aumento da prevalencia de FA em 2050 em 2,5 vezes	Possível perda de dados de pacientes com FA assintomáticos que não buscam atendimento médico, estudo de prevalência, não estudou associação com comorbidades, risco tromboembólico, classificação da FA, manejo e complicações

<p>Massimo Zoni-Berisso Itália (ISAF) 2012</p> <p>Am J Cardiol³²</p>	<p>295.906 portadores de FA com idade igual ou superior a 15 anos</p>	<p>envolveu 233 clínicos gerais que forneciam informações através de um questionário eletrônico que abordava o perfil clínico, estratégia do tratamento para os pacientes portadores de fibrilação atrial</p>	<p>6.036 (2,04%) da população estudada eram portadores de fibrilação atrial. 20,2% paroxística, 24,3% persistente e 55,5% permanente. 9% apresentavam idade entre 76 até 85 anos e 10,7% apresentavam idade superior a 85 anos. A fibrilação atrial era sintomática apesar do tratamento em 74,6% dos pacientes e associada a doença cardíaca em 75%. 24,8% apresentavam insuficiência cardíaca, 26,8% insuficiência renal, 18% acidente vascular cerebral, e 29,3% apresentavam 3 ou mais comorbidades. A estratégia de controle da frequência cardíaca era a escolhida em 55%. A anticoagulação era realizada em 46% dos pacientes. Neste estudo a frequência da</p>	<p>a participação dos médicos era de forma voluntária e restrita aqueles com grande interesse em pesquisa clínica, o que pode influenciar o manejo</p>
---	---	---	--	--

			fibrilação atrial foi duas vezes maior do que as estudadas previamente (0,9%),	
Habib Gamra Africa, europa, ásia e américa do sul (RealiseAF) 2014 Circulation ³³	10.546 potadores de FA	estudo multicêntrico, mais de 800 locais em 26 países, médicos participantes eram selecionados de forma randomizada de uma lista global de cardiologistas e internistas em cada país entre 2009 a 2010. O recrutamento durava no máximo 6 semanas e cada médico deveria recrutar no mínimo 10 e no máximo 30 pacientes, através de questionário padrão pré-estabelecido.	Foram estudados 9816 pacientes com fibrilação atrial, 2606 (26,5%) paroxísticos, 2341 (23,8%) persistentes e 4869 (49,6%) permanentes. As comorbidades eram mais presentes nos pacientes com fibrilação atrial permanente, a seguir nos persistentes e paroxísticos, como insuficiência cardíaca (55,6%, 44,3% e 11,7%), doença arterial coronariana (34,3%, 32,9% e 30,0%), doença cerebrovascular (17,6%, 10,8%, 11,7%), doença valvular (35,8%, 21,2%, 16,7%). Assim como a média do escore de CHADS2 era maior na fibrilação atrial permanente (2,2); quando comparada a persistente (1,8) e	falta de seguimento, possível viés de recrutamento dos médicos que forneciam as informações

			<p>paroxística (1,7), e a taxa de anticoagulação oral (67,3%; 56,7%; 51%) respectivamente. 90% utilizava mais de um anti-arrítmico e mesmo assim mais de 60% apresentavam sintomas moderados a severos devido a fibrilação atrial (segundo a classificação europeia EHRA com escores entre II e IV).</p>	
<p>Niam F Murphy Escócia 2007 Heart³⁴</p>	<p>3135 pacientes com fibrilação atrial.</p>	<p>O estudo multicêntrico realizado da Escócia em 55 centros de atenção primária e uso do registro nacional de comorbidades (base de dados preenchida por médicos em cada atendimento) onde entre abril de 2001 até março de 2002 atendiam-se 362.155 pacientes, encontrou-se 3135 pacientes com FA</p>	<p>prevalência maior em homem de 9,4/1000 que em mulher de 7,9/1000 (P<0,001); a prevalência aumentava com a idade, chegando a 75/1000 em pacientes com idade maior a 85 anos, aumentava também com a piora da classe sócio-econômica. 71% recebiam medicação para controle do ritmo. 42% recebiam varfarina, 44% recebiam aspirina e 78% recebiam mais que</p>	<p>a prevalência de FA pode ter sido subestimada devido a possibilidade da ausência de sintomas e assim do seu diagnóstico da FA e da FA paroxística que pode ser difícil de diagnosticar, não estudou comorbidades associadas, classificação da FA, não analisou risco tromboembólico, e analisou o manejo</p>

			<p>uma destas medicações. Análise multivariada mostrou que homens e mulheres com idade superior a 75 anos estão mais predispostos a receber digoxina ou aspirina e menos propensos a receber medicação anti-arritmica ou varfarina, do que aqueles com idade inferior 75 anos.</p>	
<p>Diana Oliveira Portugal Porto Ocidental 2014 Rev Port Med Geral Fam³⁵</p>	<p>1.628 com diagnóstico de FA</p>	<p>Foi obtido o número de pacientes inscritos nas USF e UCSP do ACeS através do programa Sistema de Informação da Administração Regional de Saúde (SIARS) e foram identificados os pacientes com FA mediante o programa Módulo de Informação e Monitorização das Unidades Funcionais (MIM@UF) - identificação restrita aos</p>	<p>incluídos no estudo 1.562 indivíduos, A idade entre os 29 e os 104 anos (média de 76 ± 11 anos). A proporção dos diferentes riscostromboembólicos (de acordo com o score CHA2DS2VASc): que 97% dos com FA tinha score igual ou superior a 1, tendo a maioriascore de 3 e 4. Excluindo as mulheres sem outros fatoresde risco, 95% tinha indicaçãopara anticoagulação., constatando-se predomínio de</p>	<p>Todos os dados foram obtidos através de programa de informática</p>

		<p>pacientes com codificação K78 (fibrilação ou flutter atrial) da ICPC-2 - Classificação Internacional de Cuidados de Saúde Primário no processo clínico Sistema de Apoio ao Médico (SAM). Os dados relativos ao género e à idade dos pacientes foram colhidos do programa MIM@UF e a restante informação necessária à realização do trabalho adveio da consulta individual dos processos clínicos SAM dos pacientes identificados com FA.</p>	<p>HAS (75%), idade igual ou superior a 75 anos (62%) e género feminino (58%). A maioria dos pacientes com FA encontrava-se anticoagulados (68%), sobretudo com acenocumarol ou varfarina 16% estavam medicados com antiagregante plaquetário, 3% não realizavam terapêutica antitrombótica e em 13% dos casos a terapêutica era desconhecida.</p>	
<p>Edgardo Sandoya Uruguai 2014 Rev Urug Cardiol³⁶</p>	<p>2070 pacientes adultos associados da Instituição de assistência médica coletiva de Montividéu</p>	<p>2070 adultos maiores de 19 anos de forma proporcional quanto a idade e sexo, foram convidados a participar do estudo por carta ou por via telefônica, todos os</p>	<p>Prevalência de FA em 2% e aumenta com a idade, mais frequente em homens (2,5% versus 1,7%), mais associação com hipertensão arterial e diabetes mellitus.</p>	<p>generalização para a população do Uruguai pode ser questionável, FA assintomática pode não ser diagnosticada, assim como paroxística,</p>

		participantes realizaram ECG que posteriormente foram analisados por cardiologistas, determinando assim a presença de FA		sem dados de manejo de FA
Lucas Holanda São Paulo Brasil 2012 Arq. Bras. Cardiol ³⁰	167 portadores de FA	analisou sequencialment e todos os pacientes atendidos por cardiologistas em ambulatório de fibrilação atrial em hospital terciário durante 2 meses, na cidade de São Paulo, além da coleta de informações nos respectivos prontuários, preenchendo um formulário padronizado.	a idade média foi de 65,9 +/- 13 anos, e 52,4% do sexo masculino. A prevalência de hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito, e valvulopatias foram elevadas: 75,4%, 20,5% e 22,9% respectivamente. Insuficiência cardíaca com fração de ejeção menor que 40% foi encontrada em 12,5% dos indivíduos. Um terço apresentava fibrilação atrial paroxística e a média do CHADS2 foi e 1,89; foi observado que 60,4% apresentavam alto risco de evento tromboembólico (CHADS2 maior ou igual 2 ou valvulopatia), e 85% dos pacientes sem valvulopatia	caráter transversal do estudo, viés por a obtenção das informações em prontuário, por ser unicêntrico e ter sido realizado em ambulatório especializado no atendimento de fibrilação atrial

			<p>e com CHADS2 maior ou igual a 2 estavam em uso de anticoagulação oral, todos os restantes estavam em uso de aspirina e 3% faziam uso de ambas medicações. A escolha do controle da frequência cardíaca foi significativamente maior em relação a estratégia do controle do ritmo (79% versus 21% p< 0,001). Pacientes no grupo do controle da frequência utilizavam mais antagonistas da vitamina K 74,4% versus 57,4% p=0,0015, respectivamente</p>	
<p>Eduardo Dytz Almeida Porto Alegre Brasil 2015 Arq. Bras. Cardiol.³¹</p>	<p>407 portadores de FA ou flutter atrial</p>	<p>O estudo unicêntrico transversal, incluindo 407 atendimentos por fibrilação e <i>flutter</i> atrial maiores de 18 anos no setor de Emergência do Instituto de Cardiologia de Porto Alegre, no primeiro trimestre de 2012, identificados</p>	<p>356 dos casos de FA e o restante 51 casos de flutter atrial. 188 eram paroxística e 168 persistente. A idade média dos pacientes com fibrilação atrial paroxística era significativamente menor que os persistentes (66 anos versus 69 anos p<0,01). A fração de ejeção era maior (66,8</p>	<p>pode ter subestimado o número de pacientes com FA, já que pacientes portadores de FA podem ter recebido CID de atendimento diferente e não ter sido incluído no estudo</p>

		através do CID 10 I48 e revisão dos prontuários	versus 57,4 p<0,01) e o átrio esquerdo menor (42,3 versus 48,6 p<0,01), insuficiência cardíaca associada era menor (19,7% versus 51,2% p<0,01), a taxa de acidente vascular cerebral era menor (1,6% versus 10,7% p<0,01) e o uso de an anticoagulação era menor (21,3% versus 44,6%) e a média do CHADS2 eram menor (1,4 versus 2,3 p<0,01) nos pacientes com fibrilação atrial paroxística que nos persistentes, respectivamente. Somente 40% de pacientes com CHADSVASC maior ou igual a 2 recebiam anticoagulação oral e a média do RNI dos pacientes anticoagulados estava fora do alvo em todos os grupos: 1,5; 1,63 e 1,63 nos pacientes paroxísticos, persistente e flutter atrial, respectivamente.	
--	--	---	--	--

<p>Eduardo Bartholomay Porto Alegre Brasil 2014³⁷</p>	<p>6.612 eletrocardiogramas interpretados</p>	<p>unicêntrico que identificou portadores de FA através da análise dos eletrocardiogramas interpretados em hospital terciário na cidade de Porto Alegre oriundos de unidades básicas de saúde, hospital secundário, terciário, clínicas privadas, departamento de emergência, entre setembro de 2011 a março de 2012, dados obtidos do sistema computadorizado da instituição</p>	<p>295 apresentavam ritmo de fibrilação atrial (4,78%), pertencentes de 242 pacientes. Desta amostra 162 pacientes (67,5% da amostra) foram incluídos para análise. Apresentavam idade média de 68,94 anos; 56,8% do sexo masculino; 90% apresentavam hipertensão arterial; 27,2% diabetes melitus; 54,3% insuficiência cardíaca; 38,9% acidente vascular cerebral; 19% doença arterial coronariana. A análise do escore de CHADS2 e CHADSVASC maior ou igual a dois foi respectivamente 87% e 95,7%, e apresentavam indicação de anticoagulação, porém somente 37,6% dos pacientes com indicação de usar anticoagulante oral, estava em uso da medicação.</p>	<p>pode ter subestimado a prevalência devido a diagnóstico em ecg de repouso isolado, sem dados de pacientes portadores de FA paroxística</p>
--	---	---	--	---

<p>Francieli Giachini Esmerio Porto Alegre Brasil 2009 Arq. Bras. Cardiol³⁸</p>	<p>140 pacientes em uso de anticoagulante oral</p>	<p>avaliou pacientes acompanhados no ambulatório de anticoagulação no período de novembro de 2005 a junho de 2006, através de um questionário padronizado com questões demográficas, clínicas, adesão ao tratamento, conhecimento sobre a terapêutica e percepção do paciente quanto ao uso do anticoagulante.</p>	<p>Dos 139 pacientes avaliados, a principal indicação do uso de anticoagulante oral foi fibrilação atrial (61,4%) seguindo por portadores de valvula metálica (55%). 64% dos pacientes estavam com RNI fora da faixa terapêutica. O nível de cognição e os aspectos emocionais e psicológicos contribuíram para este achado.</p>	<p>caráter transversal do estudo, viés por a obtenção das informações em prontuário, por ser unicêntrico e ter sido realizado em ambulatório especializado de anticoagulação oral</p>
--	--	--	--	---

Em relação à metodologia utilizada, os estudos transversais sobre dados clínicos-epidemiológicos de portadores de FA utilizam em sua maioria dados de prontuários eletrônicos ou questionários padronizados que são preenchidos por médicos internistas ou cardiologistas que acompanham estes pacientes. Nos grandes estudos ISAF³² e RealiseAF³³ a coleta de dados foi realizada por médicos internistas ou cardiologistas que preenchiam questionários padronizados, metodologia semelhante a realizada por Lucas de Hollanda e cols³⁰ e Francieli Giachini Esmerio e cols³⁸. Estes dois últimos utilizaram ambulatórios com população específica para tratamento de FA e de anticoagulação para realizar a coleta de dados. Já nos Estados Unidos e na Europa onde existem base de dados com registros dos atendimentos das instituições, a busca da patologia a ser estudada pelo diagnóstico é obtida através do registro informatizado como foi feito no estudo ATRIA¹², assim como Niamh F Murphy e cols³⁴ e Diana Oliveira e cols³⁵. Eduardo Dytz Almeida e cols³¹ utilizou a codificação do CID-10 I48 a fim de identificar os portadores de FA e

obter os dados contidos no prontuário eletrônico. Já o estudo de Dres. Edgardo Sandoya e cols³⁶ contactou os pacientes e realizou entrevista assim como ECG nos participantes, com o objetivo de identificar os portadores de FA. O estudo realizado por Eduardo Bartholomay e cols³⁷ utilizou dados obtidos através do laudo dos ECGs realizados em hospital terciário para identificar os portadores de FA. Ao utilizar estes métodos de seleção os portadores de FA paroxística não serão identificados, sendo estudados somente os pacientes com FA permanente. Os instrumentos utilizados na maioria dos estudos são escores de risco de eventos tromboembólicos como o CHADS2 e CHADS-VASC.

Sobre as características sócio-demográficas dos pacientes portadores de FA o estudo ATRIA¹² encontrou idade média de 71,2 anos e incremento da prevalência de FA com a idade, chegando a 9% em pacientes acima de 80 anos, mais comum em homens (1,1% versus 0,8%, $P < 0,001$). Já o estudo ISAF³² dos 6036 pacientes avaliados, também encontrou idade elevada nos portadores de FA, onde 9% apresentavam idade entre 76 até 85 anos e 10,7% apresentavam idade superior a 85 anos. Neste, a prevalência de FA foi maior nas mulheres (51%). No estudo RealiseAF³³ a porcentagem de pacientes com idade superior a 75 anos foi de 22,4% na FA paroxística, 25,3% na FA persistente e 32,8% na FA permanente, sendo a maioria do sexo masculino. Em estudo multicêntrico realizado na Escócia a prevalência de FA foi maior em homens (9,4/1000) do que em mulheres de (7,9/1000) ($P < 0,001$); a prevalência aumentava com a idade e piora da classe sócio-econômica, chegando a 75/1000 em pacientes maiores de 85 anos.³⁴ Em um estudo realizado em Portugal, a idade variou entre 29 e 104 anos (média de 76 ± 11 anos). Diferentemente da maioria dos estudos a prevalência de FA foi maior no gênero feminino, de 1,03% (IC 95% = 0,97 – 1,10%) do que no gênero masculino, de 0,91% (IC 95% 0,84 – 0,98%) ($P = 0,012$).³⁵ Já no estudo realizado na cidade de Montevideu a idade média foi inferior 47,4 anos e foi observado, assim com nos demais, o aumento de casos de FA com a idade. Neste estudo a FA foi mais frequente em homens (2,5% versus 1,7%).³⁶ Os estudos no Brasil mostram perfil sócio-demográfico semelhante. Dados obtidos através de estudo transversal realizado para avaliar a estratégia de tratamento da FA, realizado em ambulatório específico de atendimento de portadores de FA, a idade média foi de $65,9 \pm 13$ anos, e 52,4% do sexo masculino.³⁰ Em estudo unicêntrico transversal que incluiu 407 atendimentos por fibrilação e *flutter* atrial em maiores de 18

anos no setor de Emergência do Instituto de Cardiologia de Porto Alegre, a idade média dos pacientes com FA era de 66 anos na paroxística e 69 anos na permanente e a predominância do sexo masculino nos pacientes com FA paroxística (50,5%) não foi encontrada nos com FA permanente (48,8%).³¹ Em outro estudo transversal, unicêntrico na cidade de Porto Alegre, a idade média foi de 68,94 anos e 56,8% eram do sexo masculino.³⁷

No que diz respeito às comorbidades e classificação da FA mais comum, no ISAF³² 55,5% apresentavam FA permanente e houve associação com doença cardíaca em 75%. Neste estudo 24,8% apresentavam insuficiência cardíaca, 26,8% insuficiência renal, 18% acidente vascular cerebral e 29,3% apresentavam 3 ou mais comorbidades. O estudo RealiseAF³³ também encontrou maior número de pacientes com FA permanente (49,6%). As comorbidades eram mais presentes nos pacientes com FA permanente, a seguir nos persistentes e paroxísticos, como insuficiência cardíaca (55,6%, 44,3% e 11,7%), doença arterial coronariana (34,3%, 32,9% e 30,0%), doença cerebrovascular (17,6%, 10,8%, 11,7%), doença valvular (35,8%, 21,2%, 16,7%). Assim como a média do escore de CHADS2 era maior na FA permanente (2,2); quando comparada a persistente (1,8) e paroxística (1,7). No estudo em Portugal, as comorbidades nos pacientes com FA também foram expressivas, 28% possuíam IC, 75% tinham HAS, 27% DM, 14% AVC ou AIT. A proporção dos diferentes riscos tromboembólicos (de acordo com o escore CHA2DS2VASc) onde 97% dos com FA tinha escore igual ou superior a 1, tendo a maioria escore de 3 e 4.³⁵ No estudo de Montevideu a prevalência de HAS foi de 33%, de DM de 6,5%, sobrepeso de 37,7% e de obesidade de 23,1%.³⁶ No Brasil, o estudo em São Paulo demonstrou uma prevalência de HAS, DM, e valvulopatias elevadas: 75,4%, 20,5% e 22,9% respectivamente. Insuficiência cardíaca com fração de ejeção menor que 40% foi encontrada em 12,5% dos indivíduos. Um terço apresentava FA paroxística e a média do CHADS2 foi e 1,89.³⁶ Almeida et al³¹ encontrou comorbidades associadas com FA maior na classificada como persistente, com HAS (69,6%), IC (51,2%), DM (17,3%), AVC (10,7%). Bartholomay e cols³⁷ encontraram também associação com comorbidades em pacientes com FA, 90% apresentavam HAS; 27,2% DM; 54,3% IC; 38,9% AVC; 19% doença arterial coronariana.

Em relação ao manejo da FA, no estudo ISAF³² a estratégia de controle da

frequência cardíaca era a escolhida em 55%. A anticoagulação era realizada em 46% dos pacientes. No estudo RealiseAF³³ a taxa de anticoagulação oral (67,3%; 56,7%; 51%) respectivamente, nos portadores de FA permanente, a seguir nos persistentes e paroxísticos. 90% utilizava mais de um anti-arrítmico e mesmo assim mais de 60% apresentavam sintomas moderados a severos devido à FA (segundo a classificação européia EHRA com escores entre II e IV). No estudo multicêntrico realizado na Escócia, 71% recebiam medicação para controle do ritmo, 42% recebiam varfarina, 44% recebiam aspirina e 78% recebiam ambas medicações. Análise multivariada mostrou que homens e mulheres com idade superior a 75 anos estão mais predispostos a receber digoxina ou aspirina e menos propensos a receber medicação anti-arrítmica ou varfarina do que aqueles com idade inferior 75 anos, o que vai contra a indicação atual de anticoagulação pelo aumento do risco tromboembólico em portadores de FA com o incremento da idade.³⁴ No estudo em Portugal, 95% tinham indicação para anticoagulação, porém somente 68% dos pacientes com FA encontrava-se anticoagulados (sobretudo com femprocumona ou varfarina), 16% estavam em uso de antiagregante plaquetário, 3% não realizavam terapêutica antitrombótica e em 13% dos casos a terapêutica era desconhecida.³⁵ No Brasil o estudo realizado em São Paulo surpreendeu de forma positiva. Foi observado que 60,4% apresentavam alto risco de evento tromboembólico (CHADS2 maior ou igual 2 ou valvulopatia) e 85% destes estavam em uso de anticoagulação oral, todos os restantes estavam em uso de aspirina e 3% faziam uso de ambas medicações. A escolha do controle da frequência cardíaca foi significativamente maior em relação a estratégia do controle do ritmo (79% versus 21% p< 0,001). Pacientes no grupo do controle da frequência utilizavam mais antagonistas da vitamina K comparados aos pacientes com estratégia de controle do ritmo (74,4% versus 57,4% p=0,0015). Apesar de ter sido usado um escore que subestima o risco de evento tromboembólico na FA, a taxa de anticoagulação é superior à de estudos europeus, muito provavelmente por se tratar de um ambulatório específico para o tratamento desta patologia.³⁰ Já outro estudo realizado na cidade de Porto Alegre-RS encontrou somente 40% de pacientes com CHADSVASC maior ou igual a 2 recebendo anticoagulação oral e a média do RNI dos pacientes anticoagulados estava fora do alvo em todos os grupos: 1,5; 1,63 e 1,63 nos pacientes paroxísticos, persistente e flutter atrial, respectivamente.³¹

Dados que preocupam, pois além da taxa de anticoagulação ser muito baixa, os pacientes que usam anticoagulante não estão de fato protegidos de eventos tromboembólicos. Estes dados foram semelhantes a outro estudo realizado na mesma região o qual encontrou pacientes com escore de CHADS2 e CHADSVASC maior ou igual a dois em respectivamente 87% e 95,7%, e com indicação de anticoagulação, porém somente 37,6% dos pacientes com indicação de usar anticoagulante oral estavam em uso da medicação.³⁷ Estes dados mostram novamente a realidade do baixo uso da anticoagulação em pacientes com alto risco de eventos tromboembólicos.

Além da baixa taxa de anticoagulação dos pacientes portadores de FA, a manutenção do RNI em alvo terapêutico, ou seja RNI entre 2,0 e 3,0, é um dado importante e pouco estudado. Em estudo transversal, dos 139 pacientes avaliados 61,4% eram portadores de FA e 55% eram portadores de válvula metálica. Neste estudo, 64% dos pacientes estavam com RNI fora da faixa terapêutica, ou seja, a maioria dos pacientes que recebiam anticoagulação não estavam protegidos de eventos tromboembólicos. O nível de cognição e os aspectos emocionais e psicológicos contribuíram para este achado.³⁸

6. METODOLOGIA

6.1 Delineamento

Trata-se de um estudo do tipo transversal com uma amostra por conveniência.

6.2 Participantes

Pacientes portadores de FA atendidos no ambulatório de cardiologia da Universidade Católica de Pelotas, - no período entre novembro de 2016 até dezembro de 2017.

6.2.1 Cálculo do tamanho amostral

Sendo o estudo de caráter descritivo, com o objetivo de demonstrar as características da população portadora de FA, foi realizado o cálculo do tamanho amostral a fim de estabelecer o tamanho da amostra necessário para se obter proporções das características coletadas. O ambulatório recebe em torno de 960 pacientes por ano, considerando que a prevalência da FA na população encontrada em grandes registros está

em torno de 2%, podemos esperar que a prevalência desta patologia em pacientes atendidos no ambulatório específico de cardiologia pode estar aumentada (5%), espera-se encontrar em torno de 50 pacientes portadores de FA.

Número de pacientes portadores de FA: 50

Prevalência estimada de características em portadores de FA :50%**

Erro Aceitável: 5 pontos percentuais

Nível de confiança: 95%

Número de pacientes portadores de FA necessários para o estudo: 45

Acréscimo de 10% para perdas e recusas: 49 pacientes

**Sendo o perfil clinico-epidemiológico dos portadores de FA do ambulatório de cardiologia da UCPel desconhecido, optou-se por utilizar a recomendação da literatura de que quando a prevalência do desfecho é desconhecida, utilizar de 50%. Cálculo realizado no site <http://www.openepi.com>

Apesar do cálculo de tamanho de amostra, indicar a necessidade de 49 pacientes portadores FA, por trata-se de um número reduzido, em que perdas serão significativas, serão convidados a participarem do estudo todos Pacientes portadores de FA atendidos no ambulatório de cardiologia da Universidade Católica de Pelotas, - no período entre novembro de 2016 até dezembro de 2017

6.2.2 Critérios de inclusão - ter mais de 18 anos; ser portador de FA paroxística, persistente ou permanente, ter registro de FA em eletrocardiograma (ECG), ergometria ou holter de 24 horas.

6.2.3 Critérios de exclusão - FA no pós operatório de cirurgia cardíaca

6.2.4 Logística - Serão identificados e selecionados previamente os prontuários dos pacientes portadores de FA correspondentes a cada semana de atendimento no ambulatório de Cardiologia. Após o atendimento, os pacientes serão convidados a participar do estudo e, se aceitarem, assinarão o TCLE. Neste momento serão submetidos a entrevista. Posteriormente será completado o questionário com os dados contidos no prontuário dos respectivos pacientes que optaram por participar do estudo.

6.3 Procedimentos e Instrumentos

Quadro 4. Descrição das variáveis de exposição a serem consideradas no estudo:

Variável	Forma de coleta	Classificação
Idade em anos	Prontuário	idade em anos
Zona onde mora	Entrevista	urbana ou rural
Gênero	Prontuário	masculino ou feminino
Escolaridade em anos	Entrevista	escolaridade em anos
História de tabagismo	Entrevista	nunca fumou, ex tabagista, tabagista
História de etilismo	Entrevista	Você faz uso de bebida alcoólica? () Não () Sim SE SIM - aplicar questionário CAGE
Hospitalização por FA no último ano	Entrevista	sim ou não
Peso em Kg	Entrevista	peso em Kg
Altura em cm	Entrevista	altura em cm
Palpitação	Entrevista	sim ou não
Classe funcional NYHA	Entrevista	I, II, III, IV
Sintomas de FA EHRA	Entrevista	I, IIa, IIb, III, IV
História de cardioversão elétrica	Entrevista	sim ou não
História de cardioversão química	Entrevista	sim ou não
Presença de sangramento menor	Entrevista	sim ou não

Presença de sangramento maior (instabilidade hemodinâmica, necessidade de hemotransfusão, AVCh)	Entrevista	sim ou não
Documentação da FA	Prontuário	ECG, teste ergométrico, ecocardiograma, revisão de marcapasso
FA valvar -presença de estenose mitral reumática ou prótese valvar mecânica ou biológica, ou plastia valvar mitral prévia	Prontuário	sim ou não
FA isolada (ausência de comorbidades)	Prontuário	sim ou não
Classificação da FA - fibrilação atrial paroxística (duração menor que 7 dias), persistente curta (duração entre 7 dias e 1 ano), persistente longa (duração maior que 1 ano) e permanente (não se tem objetivo de reverter a arritmia)	Prontuário	Paroxística Persistente curta Persistente longa Permanente
HAS	Prontuário	sim ou não
DM	Prontuário	sim ou não

IC (FE < 50%)	Prontuário	sim ou não
DAC	Prontuário	sim ou não
DAoP	Prontuário	sim ou não
DPOC	Prontuário	sim ou não
Obesidade (IMC > 30)	Prontuário	sim ou não
Hipotireodismo	Prontuário	sim ou não
Hipertireoidismo	Prontuário	sim ou não
Doença renal crônica - DCE < 60 ml/min/Kg	Prontuário	sim ou não
História de AVCi prévio	Prontuário	sim ou não
História de AIT prévio	Prontuário	sim ou não
História de AVCh prévio	Prontuário	sim ou não
Ecocardiograma FE (%)	Prontuário	FE em %
Ecocardiograma Diâmetro do átrio esquerdo (cm)	Prontuário	átrio esquerdo em cm
Manejo dos sintomas	Prontuário	controle do ritmo controle da frequência
CHADS2	Prontuário	1,2,3,4,5,6
CHADSVASC	Prontuário	1,2,3,4,5,6,7,8,9
HAS-BLED	Prontuário	1,2,3,4,5,6,7,8,9
Medicações/sintomas	Prontuário	beta-bloqueador bloqueador do canal de

		cálcio digoxina amiodarona propafenona sotalol
Medicações/ prevenção tromboembólica	Prontuário	varfarina femprocumona dabigratana rivaroxabana apixabana aspirina clopidogrel
Medidas do RNI no último ano	Prontuário	Valores dos RNI no último ano

6.3.4 Instrumentos

NYHA - A classificação funcional da *New York Heart Association*- Avalia presença de cansaço desencadeado aso esforços - Classe 1: sem limitações para atividades cotidianas, limitações semelhantes a indivíduos saudáveis, Classe 2: sintomas desencadeados por atividades cotidianas, Classe 3: sintomas desencadeados por atividades menos intensas que as cotidianas e aos pequenos esforços, Classe 4: sintomas ao repouso

EHRA - classificação funcional relacionada a FA (palpitações, fadiga, cansaço) - Classe 1: sem limitações para atividades cotidianas, assintomático, Classe 2a: sintomas leves, não afeta as atividades cotidianas , Calsse 2b: sintomas moderados, não afeta as atividades cotidianas, mas sente-se encomodado, , Classe 3: sintomas severos desencadeados por atividades cotidianas, Classe 4: sintomas desabilitantes, que levam a incapacidade de realizar atividades cotidianas

CHADS2 - escore que avalia o risco de eventos tromboembólicos em portadores de FA não valvar - IC (1 ponto), HAS (1 ponto), idade maior ou igual a 75 anos (1 ponto), DM (1 ponto), história de AVC (2 pontos). Risco de evento tromboembólico aumentado quando CHADS2 igual ou maior que 2 pontos.

CHASD2	Taxa de AVC ajustada (% por ano)
0	1,9
1	2,8
2	4,0
3	5,9
4	8,5
5	12,5
6	18,2

CHADS-VASC - escore que avalia o risco de eventos tromboembólicos em portadores de FA não valvar - IC (1 ponto), HAS (1 ponto), DM (1 ponto), história de AVC (2 pontos), doença vascular - infarto agudo do miocárdio prévio ou doença arterial periférica ou placas na aorta- (1 ponto), idade entre 65 a 74 anos (1 ponto), idade maior ou igual a 75 anos (2 pontos), sexo feminino (1 ponto). Risco de evento tromboembólico aumentado quando CHADS-VASC igual ou maior que 2 pontos.

CHADS-VASC	Taxa de AVC ajustada (% por ano)
0	0
1	1,3
2	2,2
3	3,2
4	4,0
5	6,7
6	9,8
7	9,6
8	6,7
9	15,2

HAS-BLED - escore que avalia o risco de sangramento em portadores de FA que recebem anticoagulação - HAS (TA não controlada, PAS > 160 mmHg) 1 ponto + função

renal comprometida (em diálise, trasplante renal, creatinina > 2,3 mg/dl) 1 ponto + função hepática comprometida (cirrose hepatica, hepatopatia crônica, Bilirrubina 2x maior nl com TGO/TGP/FA 3x maior que o nl 1 ponto + história de sangramento 1 ponto + IDADE maior que 65 1 ponto + AVC 1 ponto, RNI labéis 1 ponto, uso de drogas como antiplaquetários ou antiinflamatórios 1 ponto + consumo de álcool 1 ponto

Risco de sangramento elevado quando score é igual ou maior a 3 pontos.

QUESTIONÁRIO CAGE - A presença de duas respostas afirmativas sugerem uma indicação positiva de dependência de álcool. (1) Você já pensou em largar a bebida? (2) ficou aborrecido quando outras pessoas criticaram o seu hábito de beber? (3) se sentiu mal ou culpado pelo fato de beber? (4) bebeu pela manhã para ficar mais calmo ou se livrar de uma ressaca (abrir os olhos?)

6.4 Análise de dados

Os dados serão duplamente digitados no programa EpiData 3.1 com checagem automática de amplitude e consistência, enquanto as análises estatísticas serão realizadas por meio do programa Stata 13.0. Para descrição das variáveis categóricas serão apresentados o número absoluto e a frequência relativa, enquanto para as variáveis numéricas serão apresentadas médias e medianas (dependendo da distribuição dos dados), bem como as respectivas medidas de dispersão. Em todas as análises irá assumir-se um nível de significância de 5% e um poder de 80%.

6.5 Aspectos éticos

6.5.1 Riscos

O presente projeto apresenta riscos mínimos aos entrevistados e a participação dos pacientes não acarretará prejuízo à sua saúde ou bem-estar, bem como a recusa em participar do estudo não gerará qualquer mudança na conduta do serviço no atendimento dos pacientes.

6.5.2 Benefícios

Ao conhecer melhor o perfil clínico-epidemiológico e o manejo dos portadores de FA no ambulatório de cardiologia da Universidade Católica de Pelotas, podemos entender melhor as carências e deficiências específicas para esta doença, e tentar propor mudanças tanto na prevenção de seu desenvolvimento, mas principalmente nas complicações associadas a esta patologia.

6.7 Orçamento

Item	Especificação do Item	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Material de Consumo	Pacote com folhas de papel A4 com 500 unidades	1500	0,05	75,00
Material de Consumo	Canetas	10	2,00	20,00
Material de Consumo	Vale transporte	80	2,75	220,00
Material de Consumo	Cartuchos pretos para impressão gráfica	03	140,00	280,00
TOTAL				595,00

*Os custos serão de responsabilidade da mestranda.

7. REFERÊNCIAS

1. January et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation JACC 64 , 21 , 2014 : e 1 – 7 6
2. Scherf D. Studies on auricular tachycardia caused by aconitine administration. Proc Exp Biol Med. 1947;64:233-9.
3. Wakili R, Voigt N, Kaab S, et al. Recent advances in the molecular pathophysiology of atrial fibrillation. J Clin Invest 2011;121:2955–68.
4. Haisseguere M, Jais P, Shah DC, Takahashi A, Hocini M, Quiniou G, Garrigue S, Le Mouroux A, Le Métayer P, Clémenty J. Spontaneous initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating in the pulmonary veins. N Engl J Med. 1998;339:659-66. doi: 10.1056/NEJM199809033391003.
5. Magalhães LP, Figueiredo MJO, Cintra FD, Saad EB, Kuniyishi RR, Teixeira RA, et al. II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. Arq Bras Cardiol 2016; 106(4Supl.2):1-22
6. Camm AJ et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. European Heart Journal (2012) 33, 2719–2747
7. Wang TJ, Larson MG, Levy D, Vasan RS, Leip EP, Wolf PA, et al. Temporal relations of atrial fibrillation and congestive heart failure and their joint influence on mortality: the Framingham Heart Study. Circulation. 2003;107(23):2920-5.
8. Mountantonakis SE, Grau-Sepulveda MV, Bhatt DL, Hernandez AF, Peterson ED, Fonarow GC. Presence of atrial fibrillation is independently associated with adverse outcomes in patients hospitalized with heart failure: an analysis of Get with the Guidelines – Heart Failure. Circ Heart Fail. 2012;5(2):191-201.
9. Chamberlain AM, Redfield MM, Alonso A, Weston SA, Roger VL. Atrial fibrillation and mortality in heart failure: a community study. Circ Heart Fail. 2011;4(6):740-6.
10. Frost L, Hune LJ, Vestergaard P. Overweight and obesity as risk factors for atrial fibrillation or flutter: the Danish Diet, Cancer, and Health Study. Am J Med. 2005;118(5):489-95.
11. Conen D, Tedrow UB, Cook NR, Moorthy MV, Buring JE, Albert CM. Alcohol consumption and risk of incident atrial fibrillation in women. JAMA. 2008;300(21):2489-

96.

12. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, Singer DE. 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. doi:10.1001/jama.285.18.2370.
13. Zoni-Berisso M, Lercari F, Carazza T, Domenicucci S. Epidemiology of atrial fibrillation: European perspective. *Clin Epidemiol*. 2014;6:213-20.
14. Benjamin EJ, Levy D, Vaziri SM, D'Agostino RB, Belanger AJ, Wolf PA. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort. The Framingham Heart Study. *JAMA*. 1994;271(11):840-4.
15. Olshansky B, Rosenfeld LE, Warner AL, Solomon AJ, O'Neill G, Sharma A, et al. The Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) study: approaches to control rate in atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol*. 2004;43(7):1201-8.
16. Mulder BA, Van Veldhuisen DJ, Crijns HJ, Tijssen JG, Hillege HL, Hillege HL, et al. Lenient vs. strict rate control in patients with atrial fibrillation and heart failure: a post-hoc analysis of the RACE II Study. *Eur J Heart Fail*. 2013;15(11):1311-8.
17. Van Gelder IC, Groenveld HF, Crijns HJ, Tuininga YS, Tijssen JG, Alings AM, et al; RACE Investigators. Lenient versus strict rate control in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2010;362(15):1363-73.
18. Risk factors for stroke and efficacy of antithrombotic therapy in atrial fibrillation: analysis of pooled data from five randomized controlled trials. *Arch Intern Med*. 1994;154(13):1449-57.
19. Stroke Prevention in Atrial Fibrillation Investigators. Risk factors for thromboembolism during aspirin therapy in patients with atrial fibrillation: the stroke prevention in atrial fibrillation study. *J Cerebrovasc Dis*. 1995;5:147-57.
20. Wang TJ, Massaro JM, Levy D, Vasan RS, Wolf PA, D'Agostino RB, et al. A risk score for predicting stroke or death in individuals with new-onset atrial fibrillation in the community: the Framingham Heart Study. *JAMA*. 2003;290(8):1049-56.
21. Gage BF, Waterman AD, Shannon W, Boechler M, Rich MW, Radford MJ.

Validation of clinical classification schemes for predicting stroke: results from the National Registry of Atrial Fibrillation. *JAMA*. 2001;285(22):2864-70.

22 Olesen JB, Lip GY, Hansen ML, Hansen PR, Tolstrup JS, Lindhardsen J, et al. Validation of risk stratification schemes for predicting stroke and thromboembolism in patients with atrial fibrillation: nationwide cohort study. *BMJ*. 2011;342:d124.

23. Singer DE, Chang Y, Fang MC, Borowsky LH, Pomernacki NK, Udaltsova N, et al. The net clinical benefit of warfarin anticoagulation in atrial fibrillation. *Ann Intern Med*. 2009;151(5):297-305.

24. Friberg L, Rosenqvist M, Lip G. Net clinical benefit of warfarin in patients with atrial fibrillation: a report from the Swedish Atrial Fibrillation cohort study. *Circulation*. 2012;125(19):2298-307.

25- Holbrook AM, Pereira JA, Labiris R, et al. Systematic overview of warfarin and its drug and food interactions. *Arch Intern Med* 2005;165:1095-106.

26. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A, et al; RE-LY Steering Committee and Investigators. Dabigatran vs. warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2009;361(12):1139-51.

27. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, Pan G, Singer DE, Hacke W, et al; ROCKET AF Investigators. Rivaroxaban vs. warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2011;365(10):883-91.

28. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M, et al; ARISTOTLE Committees and Investigators. Apixaban vs. warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2011;365(11):981-92.

29. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, Murphy SA, Wiviott SD, Halperin JL, et al; ENGAGE AF-TIMI 48 Investigators. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2013;369(22):2093-104.

30. Oliveira LH, Mallmann FB, Botelho FMNB, Estudo Transversal das Estratégias de Tratamento Clínico na Fibrilação Atrial, *Arq Bras Cardiol* 2012;98(3):195-202

31. Almeida ED, Guimarães RB, Stephan LS, et al. Diferenças Clínicas entre Subtipos de Fibrilação Atrial e Flutter: Registro Transversal de 407 Pacientes. *Arq Bras Cardiol*. 2015; 105(1):3-10

32. Zoni-Berisso M, Filippi A, Landolina M et al. Frequency, Patient Characteristics,

Treatment Strategies, and Resource Usage of Atrial Fibrillation (from the Italian Survey of Atrial Fibrillation Management (ISAF) Study). *Am J Cardiol* 2013;111:705-711.

33. Gamra H, Murin J, Chiang C et al. Use of antithrombotics in atrial fibrillation in Africa, Europe, Asia and South America: Insights from the International RealiseAF Survey. *Archives of Cardiovascular Disease* 2014;107:77-87

34. Murphy NF, Simpson CR, Jhund PS et al. A national survey of the prevalence, incidence, primary burden and treatment of atrial fibrillation in Scotland. *Heart* 2007;93:606 - 612.

35. Oliveira D, Coelho J, Magalhães M et al. Fibrilhação auricular num ACeS da Região Norte - sua prevalência e proporção de terapêuticas antitrombóticas. *Rev Port Med Geral Fam* 2014;30(5):292 - 297.

36. Sandoya E, Aguilar MP, Vázquez H. Prevalencia de la fibrilación auricular en la población adulta de Montevideo. *Rev Urug Cardiol* 2014;29:187 - 191.

37. Bartholomay E, Polli I, Borges AP et al. Prevalence of oral anticoagulation in atrial fibrillation. *Clinics* 2014;69(9):615 - 620.

38. Esmerio FG, Souza NE, Leiria TL et al. Uso Crônico de Anticoagulante oral: Implicações para o Controle de Níveis Adequados. *Arq Bras Cardiol* 2009;93(5):594 - 554.

II- ALTERAÇÕES NO PROJETO

II. ALTERAÇÕES DO PROJETO DE PESQUISA

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

No projeto inicial foi definido como objetivo geral: traçar o perfil clínico-epidemiológico e o manejo dos pacientes portadores de fibrilação atrial atendidos no ambulatório de cardiologia vinculado à Universidade Católica de Pelotas. Posteriormente foram incluídos no questionário dados sobre a qualidade da anticoagulação, como os valores dos RNIs medidos com respectiva data da coleta, e respectiva dose do AVK medido em mg/semana. Com esses dados foi possível além de avaliar a taxa de anticoagulação, a qualidade da anticoagulação nos pacientes em uso de AVK. A qualidade da anticoagulação foi medida através do tempo na faixa terapêutica (TTR) calculado pelo método Rosendaal que corresponde a porcentagem de dias com o RNI no alvo do total de dias que o paciente recebe a anticoagulação. Também foi avaliado a porcentagem simples de RNI no alvo do total de RNIs medidos, e a média de RNI.

Sendo assim, foi modificado o objetivo geral do trabalho para: estimar a taxa do uso de ACO dos pacientes portadores de FA com alto risco de eventos embólicos e avaliar a qualidade da anticoagulação dos pacientes em uso de AVK, no ambulatório de Cardiologia da Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Sendo assim o título do trabalho também foi alterado, que anteriormente estava intitulado **PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E MANEJO PACIENTES PORTADORES DE FIBRILAÇÃO ATRIAL ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO UNIVERSITÁRIO** e após as alterações o título mudou para: **TAXA DE ANTICOAGULAÇÃO E TTR EM PACIENTES PORTADORES DE FIBRILAÇÃO ATRIAL ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO UNIVERSITÁRIO.**

Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento, Universidade Católica de Pelotas, Brasil.

III. ARTIGO

Este artigo será submetido ao periódico *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*.

Taxa de anticoagulação e TTR em pacientes portadores de fibrilação atrial atendidos em ambulatório universitário

Carolina Pelzer Süssenbach^{1*}
Janaína Vieira dos Santos Motta¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento – Universidade Católica de Pelotas

*Endereço para correspondência:
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento
Universidade Católica de Pelotas
Gonçalves Chaves, 373 – sala 422 C
Pelotas – RS 96015-560 – Brasil
e-mail: carol_pelzer@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A fibrilação atrial (FA) está associada ao aumento do risco de acidente vascular cerebral isquêmico e o uso de anticoagulantes orais (ACO) pode prevenir esses eventos. **Objetivos:** estimar a taxa do uso de ACO em portadores de FA e a avaliar a qualidade da anticoagulação quando em uso de antagonistas da vitamina K (AVK). **Métodos:** estudo transversal em pacientes portadores de FA atendidos no período entre abril de 2017 até dezembro de 2018 em um ambulatório universitário. **Resultados:** Foram analisados 44 pacientes, a maioria (89%) com CHADSVasc ≥ 2 . Do total da amostra, 36 estavam em uso de ACO e, destes, 31 estavam em uso de AVK. Foram coletados 308 exames de protrombina com razão normatizada internacional (RNI), com um valor médio de 2,35. 37% dos RNI estavam dentro da faixa terapêutica. A média do tempo na faixa terapêutica (TTR) e da porcentagem do RNI no alvo foi de 42% e 36%, respectivamente. Entre os pacientes em uso de ACO, 40% apresentaram valor de TTR superior a 50% e somente 27% obtiveram porcentagem superior a 50% dos valores de RNI no alvo. Dos 31 pacientes em uso de AVK, 13 pacientes necessitaram interromper o uso do anticoagulante, 6 foi por motivo de sangramento. **Conclusão:** este estudo mostra uma taxa satisfatória de uso de ACO em pacientes portadores de FA, em que a maioria utiliza AVK. Porém, quando se avalia a qualidade da anticoagulação com AVK, encontrou-se medidas de TTR inferior ao ideal.

Palavras-chave: fibrilação atrial, manejo, anticoagulação, transversal

ABSTRACT

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is associated with increased risk of ischemic stroke, the use of oral anticoagulants (OAC) may prevent these events. **Objectives:** To estimate the rate of OAC use in patients with AF and to evaluate the quality of anticoagulation when using vitamin K antagonists (VKA). **Methods:** A cross-sectional study in patients with AF attended in the period between April 2017 and December 2018, in a university outpatient clinic. **Results:** A total of 44 patients were analyzed, the majority (89%) with CHADSVasc ≥ 2 . Of the total sample, 36 were using OAC, and of these 31 were using VKA. A total of 308 INRs were collected, with an average value of 2.35 and 37% of INRs were within the therapeutic range. The mean TTR and the percentage of the INR in the target were 42% and 36%, respectively. 60% of the patients had a TTR of less than 50%, and 73% had less than 50% of the RNI values in the target. Of the 31 patients taking VKA, 13 patients required discontinuation of the anticoagulant, 6 were due to bleeding. **Conclusion:** the present study shows a very satisfactory rate of OAC use in patients with AF with a high risk of thromboembolic event, with the majority using VKA. However, when assessing the quality of anticoagulation with VKA, we found measures of TTR and the percentage of INRs in the target much lower than desirable.

INTRODUÇÃO

A Fibrilação atrial (FA) está associada ao aumento do risco de acidente vascular cerebral isquêmico (AVC) e este tende a ser mais grave devido à sua natureza tromboembólica.^{1,2} Para prevenção deste evento de alta morbimortalidade, existem escores de risco estabelecidos como CHADS2 e, mais recentemente, CHADSVASC, os quais podem ser aplicados em pacientes portadores de FA não valvar, a fim de tratá-los adequadamente e prevenir a ocorrência destes eventos graves.³

O uso de anticoagulantes orais (ACO), como os antagonistas da vitamina K (AVK), é capaz de prevenir eventos embólicos agudos e deve ser incentivado na população de portadores de FA de alto risco.⁴ Ensaios clínicos que avaliaram a eficácia de AVK mostraram uma redução de 64% na incidência de acidente vascular cerebral contra placebo e uma redução de 39% quando comparado a aspirina.⁵

A variabilidade da resposta terapêutica dos AVK é muito elevada. Isso se deve às suas propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas imprevisíveis e ao potencial para interações com outras drogas e alimentos, além da resposta individual de cada paciente frente aos AVKs de acordo com idade, peso, sexo, polimorfismos genéticos.⁶ Sendo assim, há uma necessidade de controle regular, para assegurar níveis de coagulação adequados. Uma superdosagem pode resultar em anticoagulação elevada, com consequente risco de sangramento, e do contrário uma dose insuficiente de AVK pode levar a ocorrência de eventos tromboembólicos.^{7,8}

A taxa de uso de ACO em pacientes ambulatoriais de alto risco de eventos embólicos agudos portadores de FA chega a 40%.⁹ Além disso, a manutenção da anticoagulação em níveis adequados pode ser um desafio. O TTR (porcentagem de tempo na faixa terapêutica) pelo método Rosendaal foi utilizado em grandes ensaios clínicos para avaliação da qualidade da anticoagulação com os AVK, e obtiveram taxas entre 55 a 68%.¹⁰⁻¹³ Uma meta-análise que avaliou mais de 20.000 pacientes em uso de AVK, encontrou uma redução significativa de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) no grupo de pacientes com TTR igual ou superior a 70%, quando comparado com os demais grupos, que apresentaram desfechos isquêmicos semelhantes aqueles sem uso de ACO.⁹

O presente estudo tem por objetivo estimar a taxa do uso de ACO dos pacientes portadores de FA com alto risco de eventos embólicos e avaliar a qualidade da anticoagulação dos pacientes em uso de AVK, no ambulatório de Cardiologia da Universidade Católica de Pelotas (UCPel).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo transversal com uma amostra por conveniência com pacientes portadores de FA atendidos no ambulatório de cardiologia da Universidade Católica de Pelotas no período entre abril de 2017 e dezembro de 2018. Foram identificados e selecionados previamente os prontuários dos pacientes portadores de FA correspondentes a cada semana de atendimento no ambulatório de Cardiologia. Após o atendimento, os pacientes foram convidados a participar do estudo e, após aceitarem, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Neste momento foram submetidos a entrevista. Posteriormente foi completado o questionário com os dados contidos no prontuário dos respectivos pacientes que optaram por participar do estudo.

Cálculo do tamanho amostral

O ambulatório recebe em torno de 960 pacientes por ano. Considerando que a prevalência da FA em pacientes atendidos em ambulatórios específicos de cardiologia possa estar aumentada (5%), era esperado encontrar em torno de 50 pacientes portadores de FA. Utilizando-se uma prevalência de 50% de utilização de ACO e um erro de 5 pontos percentuais eram necessários 45 pacientes para a realização do estudo.

Critérios de inclusão e exclusão

Ter mais de 18 anos, ser portador de FA paroxística, persistente ou permanente, ter registro de FA em eletrocardiograma (ECG), ergometria ou holter de 24 horas. Pacientes com FA no pós-operatório de cirurgia cardíaca, ou de causas reversíveis, foram excluídos da amostra.

Variáveis do estudo

Variáveis obtidas através da entrevista com o paciente: idade em anos, escolaridade, história de tabagismo, etilismo, presença de sangramento menor, de sangramento maior (instabilidade hemodinâmica, necessidade de hemotransfusão,

internação, acidente vascular cerebral hemorrágico), necessidade de interrupção da anticoagulação, e se foi motivada por sangramento.

Variáveis obtidas através da análise do prontuário: gênero, presença de FA valvar, classificação da FA em paroxística, persistente curta, persistente longa, permanente e a presença de comorbidades: hipertensão arterial sistêmica (HAS), *diabetes mellitus* (DM), insuficiência cardíaca (IC) - considerado com fração de ejeção inferior a 50%, doença arterial coronariana (DAC), doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), obesidade - índice de massa corporal superior a 30, hipotireoidismo, doença renal crônica (taxa de filtração glomerular inferior a 60 ml/kg/min), história de AVC isquêmico, história de AVC hemorrágico, documentação de ecocardiograma com fração de ejeção em porcentagem e tamanho de átrio esquerdo em centímetros, opção entre controle do ritmo ou controle da frequência cardíaca, uso de medicações para controle dos sintomas (beta-bloqueador, bloqueador do canal de cálcio, digoxina, amiodarona, propafenona, sotalol), os escores de CHADS2, CHADSVasc e HAS-BLED; uso de medicações para prevenção de evento tromboembólico (varfarina, femprocumona, dabigatana, rivaroxabana, apixabana, aspirina, clopidogrel), anticoagulação com controle do RNI (razão normalizada internacional), número de medidas de tempo de protrombina e RNI, medidas de tempo de protrombina e RNI, dose semanal de varfarina correspondente a cada medida de RNI realizada, tempo na faixa terapêutica (TTR) calculado pelo método Rosendaal, porcentagem de RNI alvo, número total de medicações de uso crônico por paciente.

Análise de dados

Os dados foram duplamente digitados no programa EpiData 3.1 com checagem automática de amplitude e consistência, enquanto as análises estatísticas foram realizadas por meio do programa Stata 13.0. Para descrição das variáveis categóricas foram apresentados as frequências absolutas e relativas, enquanto para as variáveis numéricas foram apresentadas as médias e desvios padrão, em todas as análises assumiu-se um nível de significância de 5% e poder de 80%.

Aspectos éticos

O estudo foi submetido ao comitê de ética da UCPel e aceito sob número 68206217.3.0000.5339. Todos os participantes assinaram o TCLE.

RESULTADOS

Foram entrevistados 44 pacientes portadores de FA atendidos no ambulatório de cardiologia da UCPel. A maioria do sexo masculino (66%) e com idade superior a 65 anos (64%), com uma média de 66,7 anos; 87% dos pacientes apresentavam escolaridade baixa, tendo ensino fundamental incompleto, 61% dos pacientes eram tabagistas e 14% etilistas. A FA em sua maioria não valvar (82%) e permanente (82%). A média do CHADS2, CHADSVASC E HAS-BLED foi de 2,04; 3,16; e 1,41. Escore de CHADS2 e CHADSVasc ≥ 2 em 30 (68%) e 36 pacientes (82%) respectivamente. Sobre os dados coletados do ecocardiograma, encontrou-se uma média de tamanho do átrio esquerdo igual a 4,74 cm e média da fração de ejeção do ventrículo esquerdo igual a 57,4%. (Tabela 1)

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a comorbidade mais associada com a FA na amostra estudada (86%), seguido por obesidade (36%), diabetes mellitus (34%), doença arterial coronariana (32%), doença pulmonar obstrutiva crônica (23%), insuficiência cardíaca (22%), insuficiência renal crônica (20%), hipotireoidismo (14%), AVC isquêmico ou transitório (14%). Não houve relato de ocorrência de AVC hemorrágico na amostra estudada. Ocorreram 12 (27%) sangramentos: 9 menor e 3 maior. (Gráfico 1)

Sobre o tratamento da FA, em relação ao manejo dos sintomas, 37 (84%) estavam em controle da frequência cardíaca. Dos pacientes portadores de FA entrevistados neste estudo 7 (16%) não faziam uso de medicação antiarrítmica, 35 (80,5%) utilizavam beta-bloqueadores. Quanto ao número de medicações de uso contínuo, variou desde 1 medicamento até 13 medicamentos, com uma média de 7. A maioria dos pacientes utilizavam 5 ou mais medicações (90%). (Tabela 2)

Sobre a prevenção de eventos tromboembólicos e uso de ACO, dos 44 pacientes estudados, 36 (82%) pacientes estavam em uso de ACO: 31 (75%) em uso de AVK e 5 (11%) em uso de anticoagulantes diretos. (Tabela 2) Com relação ao uso de ACO de acordo com o CHADSVasc, o qual variou entre 0 a 6, estava anticoagulado 1 paciente com CHADSVasc igual a zero, e 2 pacientes com CHADSVasc igual a 6 não recebiam

ACO, como demonstrado no gráfico 2. Estavam em uso de ACO 89% dos pacientes com CHADSVasc ≥ 2 .

Dos 31 pacientes em uso de AVK, 8 pacientes apresentavam até 5 medidas de RNI e 23 com 5 ou mais medidas de RNI, o máximo de medidas foram 20. No total foram coletados 308 RNIs, com um valor médio de 2,35; valor mínimo igual a 1,00 e máximo de 6,63. A média da dose do AVK semanal foi de 33 mg/semana; 42% usavam até 30 mg/semana de AVK, enquanto de 58% usavam 30 mg/semana ou mais. As doses do AVK variaram de 15 a 61 mg/semana. (Tabela 2) Dos 308 RNIs analisados, 36,7% estavam dentro da faixa terapêutica, 43,2% estavam com RNI inferior ao alvo e 20,1% estavam acima do alvo (Gráfico 3).

Foram analisados 30 TTRs, 1 paciente anticoagulado com AVK foi excluído pois apresentava uma única medida de RNI. Destes, a média do TTR e da porcentagem do alvo do RNI foi de 42% e 36%, respectivamente (Tabela 2). Obtiveram valor de TTR superior a 50% somente 40% dos pacientes em uso de AVK. Já sobre os valores de RNI, pouco mais de um quarto da amostra (27%) alcançou RNI com 50% dos valores no alvo (Gráfico 4). Sobre a distribuição dos TTRs, a maioria destes (40%) obtiveram valor inferior a 30%, como está demonstrado no gráfico 5. Dos 31 pacientes em uso de AVK 13 necessitaram interromper a anticoagulação, 6 por motivo de sangramento, todos sem registro de retorno do ACO posteriormente.

DISCUSSÃO

Na presente análise de 44 pacientes portadores de FA, 36 apresentavam CHA2DS2-VASc ≥ 2 , com indicação inequívoca de anticoagulação e destes 89% estavam em uso de ACO. A taxa de anticoagulação na literatura varia bastante, a maioria com porcentagem inferior a encontrada no presente estudo. Murphy NF et al analisou mais de 20.000 pacientes portadores de FA somente 43,3% pacientes eram usuários atuais de ACO¹⁴. Sabouret P et al estudou mais de 15.000 pacientes e um pouco mais da metade da amostra (52,4%) recebia terapia anticoagulante¹⁵. No registro multicêntrico GLORIA que analisou mais de 15.000 pacientes portadores de FA onde 79,9% receberam ACO, dos quais 47,6% receberam DOAC e 32,3% de AVK¹⁶. No registro multicêntrico

RealiseAF, 52,6% estavam em uso de ACO. A prevenção de eventos tromboembólicos foi corretamente prescrita em 66,7% dos pacientes com escore CHADS2 \geq 2 no Oriente Médio / África, 55,3% na Europa, 43,9% na América Latina e 31,7% na Ásia¹⁷. No registro AFABE identificou uma porcentagem geral de pacientes tratados com ACO de 73,1%¹⁸. No estudo AFINVA que incluiu 629 portadores de FA, estavam anticoagulados 72% (n = 364) dos pacientes, 60% (n = 304) com AVK e 12% (n = 60) com DOACS¹⁹.

No registro ORBIT-AF, onde foram estudados mais de 10.000 pacientes portadores de FA, 73% estavam em uso de ACO, e quando se avaliou os pacientes com alto risco de evento tromboembólico (CHADS2 \geq 2), 80% estavam em uso de ACO.²⁰ Sangramento anterior, alto risco de sangramento e quedas frequentes ou fragilidade foram as características com significância estatística para não receber ACO²¹.

No Brasil, Oliveira LH et al observou que 85% dos dos portadores de FA com alto risco de evento tromboembólico estavam em uso de ACO. Pacientes no grupo do controle da frequência utilizavam mais AVK comparados aos pacientes com estratégia de controle do ritmo²². E em outro estudo, Bartholomay E et al encontrou somente 37,6% de tratamento com ACO em pacientes com FA e indicação de anticoagulação.²³

O presente estudo mostra o uso de ACO de maneira satisfatória e superior ao da maioria dos estudos encontrados na literatura, porém, quando se analisa a qualidade da anticoagulação dos pacientes em uso de AVK observa-se uma taxa de TTR muito baixa. A média do TTR e da porcentagem do alvo do RNI foi de 42,15% e 35,6%, respectivamente. Apesar dos pacientes receberem o tratamento adequado em quase 90% da amostra, a qualidade da anticoagulação não foi obtida, e assim, mesmo em uso da medicação, a proteção contra um evento tromboembólico não foi feita de forma efetiva. Mesmo no cenário de grandes ensaios clínicos randomizados, onde espera-se um controle da anticoagulação melhor, como RELY, ROCKET, ARISTOTLE e ENGAGE, o TTR obtido foi inferior ao ideal, com uma média de 64, 55, 66 e 68% respectivamente.¹⁰⁻¹³ No registro AFABE a porcentagem de pacientes com TTR $>$ 60% foi de 66,9%¹⁸. E no estudo AFINVA 53% mantiveram um TRT \geq 65%.¹⁹

No estudo multicêntrico transversal realizado na Argentina com 1190 pacientes anticoagulados por FA em uso de AVK em clínicas especializadas em anticoagulação, encontrou-se mediana da TTR de 67,5%. Quando fora do alvo, o TTR encontrava-se

acima da faixa terapêutica em 55% do tempo. O único preditor com significância estatística para a diferença entre os TTRs encontrados foi a variabilidade interinstitucional. Em 60% dos pacientes, o TTR foi superior a 70%.²⁴

Micha T M et al analisou 322 pacientes portadores de FA anticoagulados com AVK e com 3672 medias de RNI. A porcentagem de exames no alvo foi de 67% e o TTR obtido foi de 69%. Dois quintos da amostra obtiveram TTR superior a 80%, três quintos alcançaram TTR superior a 65%, enquanto que um quinto obteve TTR inferior a 50%. As porcentagens medianas de valores de RNI subterapêuticos (<2,0) e supraterapêuticos (> 3,0) foram 16% e 10%. O único preditor independente de menos da metade dos valores na faixa terapêutica foi um intervalo maior que 8 semanas entre as medições de RNI.²⁵

Sawicka-Powierza J et al em estudo com 430 pacientes encontrou 54,7% dos RNIs no alvo e TTR de 55%. Os exames estavam abaixo da faixa terapêutica em 30,9% e acima da faixa terapêutica em 14,47%. Encontrou-se associação com RNI fora do intervalo terapêutico idade abaixo de 60 anos, controle de RNI com intervalo superior a 8 semanas, e o tipo de AVK utilizado. O uso de acenocumarol comparado à varfarina, triplicou as chances de RNI abaixo do intervalo terapêutico, enquanto o sexo masculino duplicou a probabilidade de RNI estar acima dessa faixa.²⁶

No registro ORBIT AF, foram analisados cerca de 5000 pacientes portadores de FA que estavam em uso de AVK. Do total, 59% dos valores medidos de RNI estavam no alvo, com TTR global e mediana de $65\% \pm 20\%$ e 68%. Os tempos medianos abaixo e acima do intervalo terapêutico foram de 17% e 10%, respectivamente. Pacientes com disfunção renal, insuficiência cardíaca avançada, fragilidade, cirurgia valvar prévia e maior risco de sangramento, apresentaram valor de TTR significativamente menor, já os pacientes tratados em clínicas de anticoagulação tiveram apenas TTR médio ligeiramente maior (69%) do que aqueles tratados em clínicas gerais (66%).²⁷

No Brasil, Esmerio F G et al avaliou a qualidade da anticoagulação em 139 pacientes, onde a principal indicação do uso de ACO foi FA seguindo por portadores de válvula metálica, 64% dos pacientes estavam com RNI dentro da faixa terapêutica.²⁸ Já outra análise, Almeida E D et al, encontrou somente 40% dos portadores de FA de alto risco em uso de ACO, sobretudo AVK, e a média dos RNIs estavam fora do alvo em

todos os grupos: 1,5; 1,63 e 1,63 nos pacientes paroxísticos, persistente e flutter atrial, respectivamente.²⁹

No presente estudo, no total foram coletados 308 RNIs, com um valor médio de 2,35; valor mínimo igual a 1,00 e máximo de 6,63. A porcentagem encontrada do RNI dentro da faixa terapêutica foi de 36,7%; 43,2% estavam com RNI inferior ao alvo e 20,1% estavam acima do alvo. Estudo colombiano com 319 pacientes em uso de AVK, com análise de 2.232 RNIs, o valor do TTR foi diferente de acordo com a indicação da anticoagulação: tromboembolismo venoso 49%, embolia arterial 51%, prótese valvar 52,6% e FA 55%. Obteve um TTR de 64% ou mais 221 pacientes (69,2%) da amostra total. Um número inferior a 5 medidas de RNIs e tempo de início da anticoagulação menor que um ano, foram associados a um TTR baixo³⁰.

Uma meta-análise americana sobre a anticoagulação em portadores de FA em uso de AVK encontrou somente 48% dos pacientes em uso de ACO, com um TTR médio de 55%. A meta-regressão sugeriu que os pacientes portadores de FA tratados em clínicas de anticoagulação apresentaram um TTR 11% superior.⁹

Possivelmente a baixa qualidade da anticoagulação da nossa amostra se deve a baixa escolaridade dos pacientes, a polifarmácia (que pode dificultar a aderência e o entendimento quando ocorre necessidade de ajuste de dose), a quantidade de exames de RNI medidos por paciente, intervalo de tempo entre as medidas (que foi em média 8 semanas) e do controle do RNI não ser realizado em clínica específica de anticoagulação (podendo resultar no aumento da frequência do monitoramento, cuidados mais organizados e focando mais na melhoria do uso do AVK).

Uma meta-análise conjunta de estudos de FA em pacientes tratados com AVK encontrou TTR de 61%, com 56% de seus RNIs no alvo e demonstrou que a eficácia e segurança dos AVKs parecem fortemente relacionadas à qualidade do controle de RNI alcançado. Mais de metade de todos os eventos tromboembólicos ocorreram com o RNI inferior a 2,0 e mais de 40% de todos eventos hemorrágicos ocorreram com RNI superior a 3,0. Os fatores correlacionados com melhor controle da anticoagulação foram: tratamento em clínica de anticoagulação; pacientes já em uso do AVK o que provavelmente está relacionado a um mal controle do RNI no início no tratamento, e também sugerir que os pacientes aprendam a gerenciar AVK melhor ao longo do

tempo.³¹

O estudo tem como limitação o tamanho amostral, que por ser pequeno não permite fazer associações quanto a determinadas características dos pacientes ao melhor controle da anticoagulação, possibilitando apenas dados descritivos. O fato de ser um estudo transversal e observacional, que não permite associar o resultado do TTR a desfechos. As possíveis vantagens dos resultados obtidos é chamar a atenção da necessidade da avaliação da qualidade da anticoagulação quando em uso de AVK, além de implementar medidas a fim de aumentar o TTR dos pacientes para obtenção de uma anticoagulação próxima da ideal, com medidas que vão desde a promoção de cuidados com o paciente anticoagulado com foco na informação, com reforço na importância do ajuste do AVK de forma adequada, verificação do RNI de forma mais frequente, e possivelmente a implementação de ambulatórios específicos de anticoagulação.

Sendo assim, o presente estudo mostra uma taxa satisfatória de uso de ACO em pacientes portadores de FA com alto risco de evento tromboembólico, em que a maioria utiliza AVK. Porém, quando se analisa a qualidade da anticoagulação medida através do TTR e da porcentagem de RNIs no alvo, o resultado encontrado é muito inferior ao desejável. Esse resultado mostra a importância da avaliação da qualidade da anticoagulação, e da necessidade de se implementar medidas para a obtenção de um tratamento mais eficaz e seguro quando se utiliza AVK.

REFERÊNCIAS

1. Piccini JP, Hammill BG, Sinner MF, Jensen PN, Hernandez AF, Heckbert SR, et al. Incidence and prevalence of atrial fibrillation and associated mortality among Medicare beneficiaries, 1993–2007. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2012;5(1):85–93. doi:[10.1161/CIRCOUTCOMES.111.962688](https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.111.962688).
2. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Heart disease and stroke statistics—2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2012;125(1):e2–220. doi:[10.1161/CIR.0b013e31823ac046](https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31823ac046).
3. Magalhães LP, Figueiredo MJO, Cintra FD, Saad EB, Kuniyoshi RR, Teixeira RA. II Diretrizes Brasileiras De Fibrilação atrial. *Arq Bras Cardiol* 2016; 106(4Supl.2):1-22
4. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation. *Ann Intern Med*. 2007;146(12):857–67.
5. Ansell J, Hirsh J, Hylek E, Jacobson A, Crowther M, Palareti G, et al. Pharmacology and management of the vitamin K antagonists: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest*. 2008;133(6Suppl):160S–98S. doi:[10.1378/chest.08-0670](https://doi.org/10.1378/chest.08-0670).
6. Oake N, Fergusson DA, Forster AJ, van Walraven C: Frequency of adverse events in patients with poor anticoagulation: a meta-analysis. *CMAJ* 2007, 176(11):1589–1594.
7. Fang MC, Stafford RS, Ruskin JN, Singer DE. National trends in antiarrhythmic and antithrombotic medication use in atrial fibrillation. *Arch Intern Med* 2004;164(1): 55–60.
8. Holt TA, Hunter TD, Gunnarsson C, et al. Risk of stroke and oral anticoagulant use in atrial fibrillation: a cross-sectional survey. *Br J Gen Pract* 2012; DOI:[10.3399/bjgp12X656856](https://doi.org/10.3399/bjgp12X656856).
9. Baker LW, Cios DA, Sander DS, Coleman CI. Meta-Analysis to Assess the Quality of Warfarin Control in Atrial Fibrillation Patients in the United States. *J Manag Care Pharm*. 2009;15(3):244-52. (antiga 35)
10. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A, et al; RE-LY Steering Committee and Investigators. Dabigatran vs. warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2009;361(12):1139-51.

11. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, Pan G, Singer DE, Hacke W, et al; ROCKET AF Investigators. Rivaroxaban vs. warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2011;365(10):883-91.
12. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M, et al; ARISTOTLE Committees and Investigators. Apixaban vs. warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2011;365(11):981-92.
13. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, Murphy SA, Wiviott SD, Halperin JL, et al; ENGAGE AF-TIMI 48 Investigators. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2013;369(22):2093-104.
14. Murphy NF, Simpson CR, Jhund PS, Stewart S, Kirkpatrick M, Chalmers J et al. A national survey of the prevalence, incidence, primary care burden and treatment of atrial fibrillation in Scotland. *Heart* 2007; 93(5): 606–612.
15. Sabouret P, Bricard M, Hermann M, Cotté F, Deret-Bixio L, Rushton-Smith S. Discrepancy between guidelines for stroke prevention in atrial fibrillation and practice patterns in primary care. The nationwide French AFIGP survey *Arch Cardiovasc Dis.* 2015 Nov;108(11):544-53. doi:10.1016/j.acvd.2015.05.005.
16. Huisman M V, Rothman K J, Paquette M, Teutsch C, Diener H, Dubner S J, et al. The Changing Landscape for Stroke Prevention in AF Findings From the GLORIA-AF Registry Phase 2. *JACC.* 2017;69(7)777-85.
17. Gamra H, Murin J, Chiang C et al. Use of antithrombotics in atrial fibrillation in Africa, Europe, Asia and South America: Insights from the International RealiseAF Survey. *Archives of Cardiovascular Disease* 2014;107:77-87
18. Panisello-Tafalla A, Clua-Espuny J L, Gil-Guillen V F, González-Henares A, Queralt-Tomas M L, López-Pablo C, et al. Results from the Registry of Atrial Fibrillation (AFABE): Gap between Undiagnosed and Registered Atrial Fibrillation in Adults—Ineffectiveness of Oral Anticoagulation Treatment with VKA. *BioMed Research International.* 2015;1-11. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/134756>
19. Mora-Llabata V, Dubois-Marqués D, Roldán-Torres I, Mateu-Navarro C, Sanz-García J J, Moreno-Ballester V. Prevalencia de fibrilación auricular y características de la fibrilación auricular no valvular en la población general. Registro AFINVA. *Rev Colomb Cardiol.* 2017;24(1):26-33 <http://dx.doi.org/10.1016/j.rccar.2016.03.021>

20. Cullen MW, Kim S, Piccini JP, Ansell JE, Fonarow GC, et al. Risks and Benefits of Anticoagulation in Atrial Fibrillation Insights From the Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF) Registry. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2013;06:461-469.
21. O'Brien EC, Holmes DN, Ansell JE, Allen LA, Hylek E, Kowey PR, et al. Physician practices regarding contraindications to oral anticoagulation in atrial fibrillation: findings from the Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF) registry. *Am Heart J*. 2014;167(4):601 e1–609 e1.
doi:[10.1016/j.ahj.2013.12.014](https://doi.org/10.1016/j.ahj.2013.12.014).
22. Almeida ED, Guimarães RB, Stephan LS, et al. Diferenças Clínicas entre Subtipos de Fibrilação Atrial e Flutter: Registro Transversal de 407 Pacientes. *Arq Bras Cardiol*. 2015;105(1):3-10
23. Bartholomay E, Polli I, Borges AP et al. Prevalence of oral anticoagulation in atrial fibrillation. *Clinics* 2014;69(9):615 - 620.
24. Tajer C, Ceresetto J, Bottaro F J, Martí´ A, Casey M. Assessment of the Quality of Chronic Anticoagulation Control With Time in Therapeutic Range in Atrial Fibrillation Patients Treated With Vitamin K Antagonists by Hemostasis Specialists: The TERRA Registry: Tiempo en rango en la Republica Argentina. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*. 2017;23(5)445-53.
25. Micha T M, Tabea K, Sanja B, Irene S, Werner E, Peter A, et al. Quality of vitamin K antagonist oral anticoagulation in 322 patients with atrial fibrillation – real-life data from a survey in Eastern Switzerland. *Swiss Med Wkly*. 2017;147:w14503
26. Sawicka-Powierza_J, Buczkowski_K, Chlabicz_S, Gugnowski_Z, Powierza_K, Oltarzewska_A_M. Quality control of oral anticoagulation with vitamin K antagonists in primary care patients in Poland: a multi-centre study. *Kardiologia Pol*. 2018;76(4):764-69.
27. Pokorney SD, Simon DN, Thomas L, Fonarow CG, Kowey PR, et al. Patients' time in therapeutic range on warfarin among US patients with atrial fibrillation: Results from ORBIT-AF registry. *Am Heart J* 2015;170:141-148.e1.
28. Esmerio FG, Souza NE, Leiria TL et al. Uso Crônico de Anticoagulante oral: Implicações para o Controle de Níveis Adequados. *Arq Bras Cardiol* 2009;93(5):594 - 554.

29. Almeida ED, Guimarães RB, Stephan LS, et al. Diferenças Clínicas entre Subtipos de Fibrilação Atrial e Flutter: Registro Transversal de 407 Pacientes. *Arq Bras Cardiol.* 2015;105(1):3-10.

30. Miranda H, Osorio S, Giraldo D P, Duque J, Cataño J U, Tobón L I, et al. Tiempo en rango terapéutico (TRT) en clínica de anticoagulación Reportes de eventos adversos y factores asociados a bajo TRT. *Acta Med Colomb.* 2016;41(1):42-8.

31. Mearns E S, White C M, Kohn C G, Hawthorne J, Song J, Meng J, et al. Quality of vitamin K antagonist control and outcomes in atrial fibrillation patients: a meta-analysis and meta-regression. *Thrombosis Journal* 2014;12(14):1-20.
<http://www.thrombosisjournal.com/content/12/1/14>

Tabela 1: Características dos pacientes portadores de fibrilação atrial atendidos em ambulatório universitário, Pelotas, RS, 2017/18. (N=44)

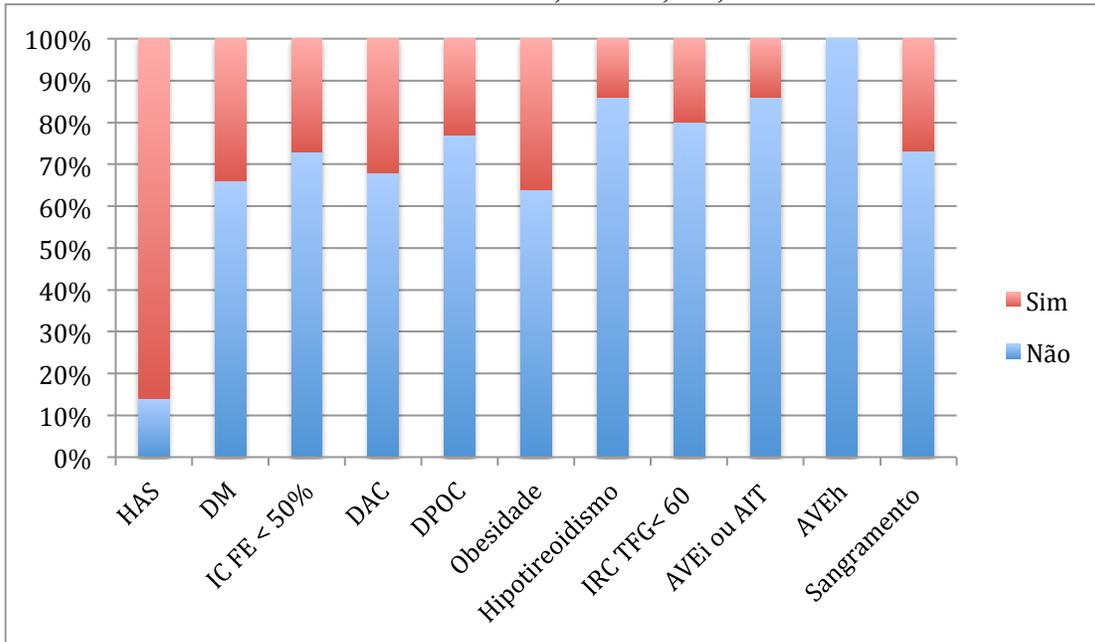
Variável	N (100%)
Idade	
> 65 anos	16 (36)
=< 65 anos	28 (64)
Sexo	
Masculino	29 (66)
Feminino	15 (34)
Grau de instrução	
Ensino fundamental incompleto	39 (89)
Ensino fundamental completo	5 (11)
Tabagista	
Sim	27 (61)
Não	15 (34)
Ex-tabagista	2 (5)
Etilista	
Sim	6 (14)
Não	36 (81)
Ex-etilista	2 (5)
Fibrilação atrial valvar	
Sim	4,0 (9)
Não	40 (91)
Classificação da fibrilação atrial	
Paroxística	7 (16)
Persistente curta	0 (0)
Persistente longa	1 (2)
Permanente	36 (82)
CHADS2	
<2	14 (32)
=>2	30 (68)
CHADSVASC	
<2	8 (18)
=>2	36 (82)
HASBLED	
<3	42 (95)
=>3	2 (5)
Média CHADS2	2,04
Média CHADSVacs	3,16
Média HASBLED	1,41
Média do tamanho do átrio esquerdo (cm)	4,74
Média da fração de ejeção (%)	57,4

Tabela 2: Características do tratamento dos pacientes portadores de fibrilação atrial atendidos em ambulatório universitário, Pelotas, RS, 2017/18. (N=44)

Variável	N (100%)
Manejo dos sintomas	
Controle do Ritmo	7 (16%)
Controle da Frequência cardíaca	37 (84%)
Uso anti-arrítmicos	
Nenhum	7 (15%)
Beta-bloqueador	22 (50%)
Verapamil	1 (2,5%)
Sotalol	1 (2,5%)
Beta-bloqueador e amiodarona	3 (7,5%)
Beta-bloqueador e digoxina	10 (23%)
Uso de ACO	
Sim	36 (82%)
Não	8 (18%)
Uso de AVK	
Sim	31 (70%)
Não	13 (30%)
Uso de DOACs	
Sim	5 (11%)
Não	39 (89%)
Número medidas de RNIs	
Não faz medidas	13 (30%)
Até 5 medidas	8 (18%)
5 medidas ou mais	23 (52%)
Média do valor de RNI	2,35 (1,00 - 6,63)
Dose da AVK	
sem uso	13 (30%)
até 30 mg/semana	13 (30%)
30 mg/semana ou mais	18 (40%)
Média da dose da varfarina	30 (15 - 61)

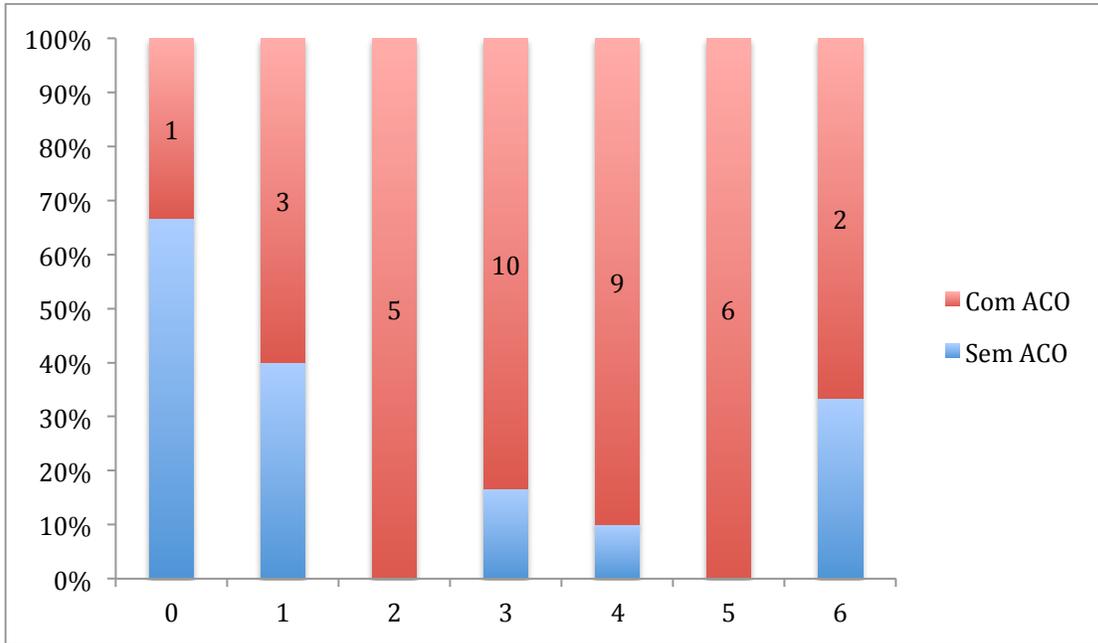
ACO - anticoagulante oral, AVK - antagonista da vitamina K, DOACs - anticoagulantes orais diretos, RNI - razão normalizada internacional

Gráfico 1: Descrição das comorbidades dos pacientes portadores de fibrilação atrial atendidos em um ambulatório universitário, Pelotas, RS, 2017/18.



HAS - hipertensão arterial sistêmica, DM - diabetes mellitus, IC- insuficiência cardíaca, FE - fração de ejeção do ventrículo esquerdo, DAC - doença arterial coronariana, DPOC - doença pulmonar obstrutiva crônica, IRC - insuficiência renal crônica, TFG - taxa de filtração glomerular, AVEi - acidente encefálico isquêmico, AIT - acidente encefálico isquêmico transitório, AVEh - acidente encefálico hemorrágico.

Gráfico 2 - Número de pacientes em uso de anticoagulante oral de acordo com a classificação de CHADSVasc em pacientes portadores de fibrilação atrial atendidos em um ambulatório universitário, Pelotas, RS, 2017/18



|

Gráfico 3 - Distribuição dos 308 RNIs coletados em 31 pacientes portadores de fibrilação atrial em uso de antagonistas da vitamina K atendidos em um ambulatório universitário, Pelotas, RS, 2017/18

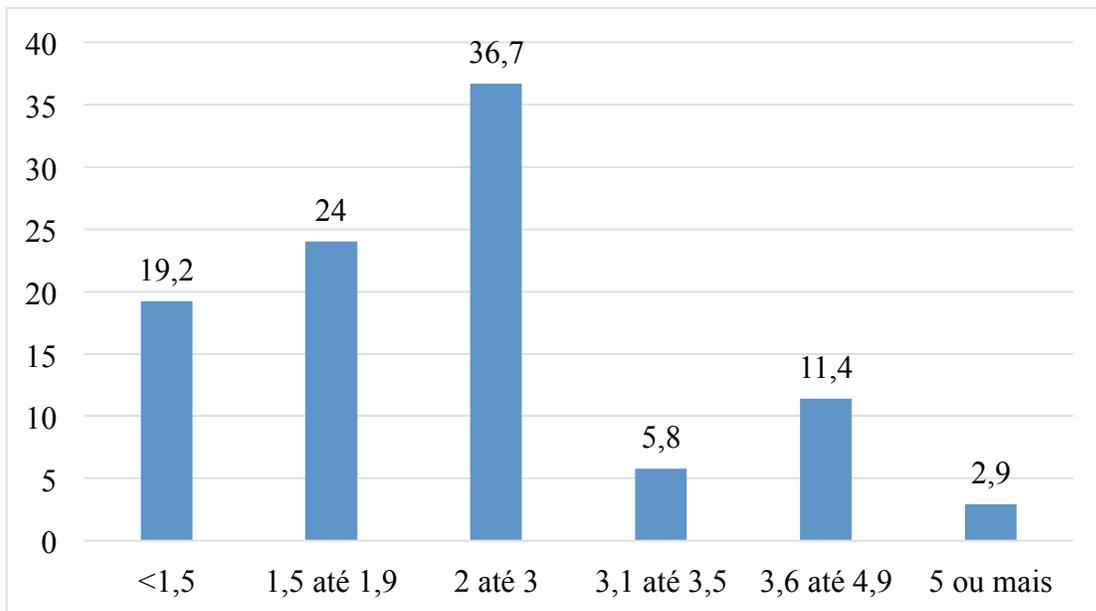
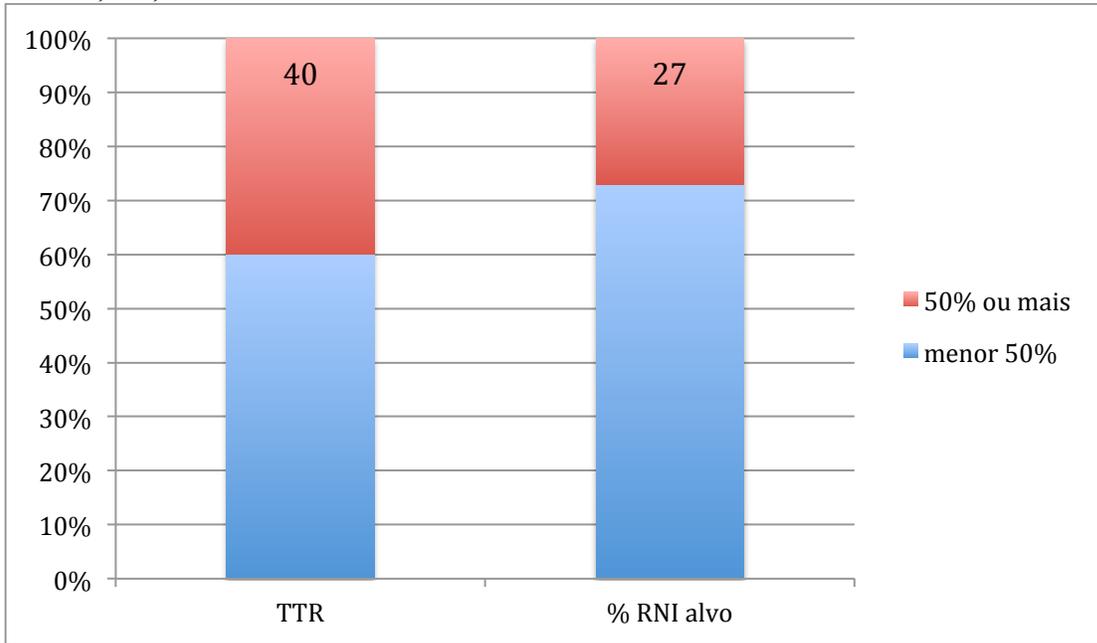
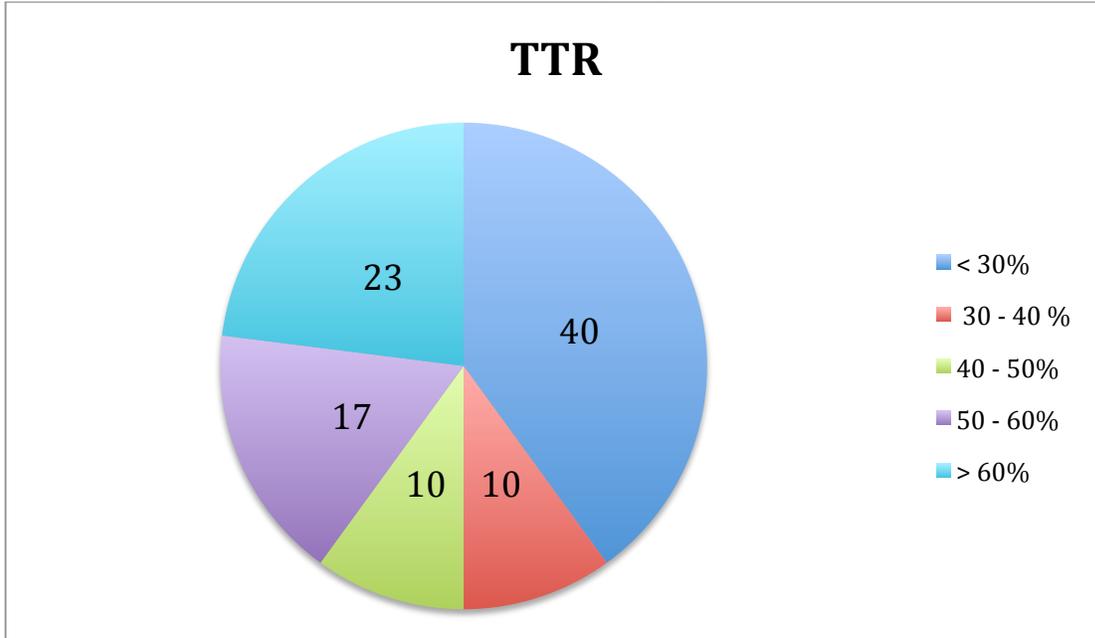


Gráfico 4 - Análise dos 308 RNIs dos 30 pacientes portadores de FA em uso de AVK: porcentagem de TTR superior a 50% e porcentagem das medidas de RNI superior a 50%, Pelotas, RS, 2017/18



RNI - razão normalizada internacional, FA - fibrilação atrial, AVK - antagonista da vitamina K, TTR - porcentagem de tempo na faixa terapêutica

Gráfico 5 - Distribuição dos 30 TTRs nos pacientes portadores de FA em uso de AVK, atendido em ambulatório universitário, Pelotas, RS, 2017/18.



RNI - razão normalizada internacional, FA - fibrilação atrial, AVK - antagonista da vitamina K, TTR - porcentagem de tempo na faixa terapêutica

ANEXO A

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS MESTRADO DE SAÚDE E COMPORTAMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Informações sobre o estudo ao participante

Esta folha informativa tem o objetivo de fornecer a informação suficiente para quem considerar participar neste estudo. Ela não elimina a necessidade do pesquisador de explicar, e se necessário, ampliar as informações nela contidas. Antes de participar deste estudo, gostaríamos que você tomasse conhecimento do que ele envolve. Damos abaixo alguns esclarecimentos sobre dúvidas que você possa ter.

Qual é o objetivo da pesquisa?

Traçar o perfil clínico-epidemiológico e o manejo dos pacientes portadores de FA atendidos no ambulatório de cardiologia vinculado a Universidade Católica de Pelotas.

Como o estudo será realizado?

Será realizado através de um questionário e pesquisa de prontuário. Não é necessário identificar-se e assegura-se o sigilo das suas respostas.

Existem riscos em participar?

O presente projeto apresenta riscos mínimos aos entrevistados e a participação não acarretará prejuízo à sua saúde ou bem-estar.

Itens importantes:

Você tem a liberdade de desistir do estudo a qualquer momento, sem fornecer um motivo, assim como pedir maiores informações sobre o estudo e o procedimento a ser feito.

O que eu ganho com este estudo?

Sua colaboração neste estudo pode ajudar a aumentar o conhecimento científico sobre fatores relacionados ao perfil clínico epidemiológico e manejo da fibrilação atrial, que poderão eventualmente beneficiar você ou outras pessoas.

Quais são os meus direitos?

Os resultados deste estudo poderão ser publicados em jornais científicos ou submetidos à autoridade de saúde competente, mas você não será identificado por nome. Sua participação neste estudo é voluntária.

DECLARAÇÃO:

Eu,.....declaro que:

1. Concordo total e voluntariamente em fazer parte deste estudo.
2. Recebi uma explicação completa do objetivo do estudo, dos procedimentos envolvidos e o que se espera de mim. O pesquisador me explicou os possíveis problemas que podem surgir em consequência da minha participação neste estudo.
3. Concordo em cooperar inteiramente com o pesquisador supervisor.
4. Estou ciente de que tenho total liberdade de desistir do estudo a qualquer momento.
5. Estou ciente de que não serei referido por nome em qualquer relatório relacionado a este estudo. Da minha parte, não devo restringir, de forma alguma, os resultados que possam surgir neste estudo.

Nome completo do entrevistado: _____ Assinatura do entrevistado:

Nome completo do entrevistador: _____ Assinatura do entrevistador:

Nome completo do Coordenador: _____ Assinatura do Coordenador:

Data: __ / __ / ____

Para maiores informações entre em contato com Carolina Pelzer Süssenbach pelo telefone: 53 99350432 ou Profª Janaína Motta

Coordenador do projeto: Profª. Drª. Janaína Motta

Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento Universidade Católica de Pelotas/ Fone: 21288404

ANEXO B

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UCPel
**CARTA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA AO COMITÊ DE
ÉTICA EM PESQUISA DA UCPel**

Solicitamos avaliação do projeto intitulado **PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E MANEJO DE PACIENTES PORTADORES DE FIBRILAÇÃO ATRIAL ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO UNIVERSITÁRIO**, coordenado por Dra Janaína Vieira dos Santos Motta, com o objetivo Traçar o perfil clínico-epidemiológico e o manejo dos pacientes portadores de FA atendidos no ambulatório de cardiologia vinculado a Universidade Católica de Pelotas. Serão identificados e selecionados previamente os prontuários dos pacientes portadores de FA correspondentes a cada semana de atendimento no ambulatório de Cardiologia. Após o atendimento, os pacientes serão convidados a participar do estudo e, se aceitarem, assinarão o TCLE. Neste momento serão submetidos a entrevista. Posteriormente será completado o questionário com os dados contidos no prontuário dos respectivos pacientes que optaram por participar do estudo.

Tipo de Pesquisa:

- () Iniciação científica (x) Dissertação/Mestrado
() TCC/Graduação () Tese/Doutorado
() TCC/Especialização () Projeto Institucional
() Outros: _____

Declaro que a coleta de dados do projeto acima citado, terá início somente após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UCPel, conforme a Resolução CNS 466/12, item XI. 2. Sendo assim, comprometo-me a elaborar e apresentar os relatórios parciais e o relatório final do projeto ao final da pesquisa.

Pelotas, outubro de 2016

Nome e assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

**PESQUISA SOBRE PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E MANEJO DE
PACIENTES PORTADORES DE FIBRILAÇÃO ATRIAL ATENDIDOS EM UM
AMBULATÓRIO UNIVERSITÁRIO**

Número do questionário: _____ Nome do entrevistador: _____ Data da entrevista: ___/___/___ ____ ____ ____	
DADOS OBTIDOS EM ENTREVISTA	
1- Qual a sua idade? __ __ (Anos completos)	
1- Qual seu sexo? (0) Masculino (1) Feminino	
1- Qual o seu Estado civil? (1) Solteiro(a) (2) Casado(a) /Companheiro(a) (3) Divorciado(a) (4) viúvo(a)	
1- Qual zona mora? (0) urbana (1) rural	
1- Estudou até que série? ____ ____ ----- _____	
1- Apresenta história de tabagismo, já fumou ou fuma? (0) Nunca fumou (1) Ex-tabagista (2) Tabagista ativo	
7- Avaliação de dependência de álcool: Você faz uso de bebida alcoólica? () Não () Sim - SE SIM - aplicar questionario CAGE (1) Você já pensou em largar a bebida? (2) ficou aborrecido quando outras pessoas criticaram o seu hábito de beber? (3) se sentiu mal ou culpado pelo fato de beber? (4) bebeu pela manhã para ficar mais calmo ou se livrar de uma ressaca (abrir os olhos?) A presença de duas respostas afirmativas sugerem uma indicação positiva de dependência de álcool.	

<p>8- Precisou internar por causa da arritmia (fibrilação atrial) no último ano? (0) Não (1) Sim Se sim quantas vezes? _____</p>																
<p>9- Peso em Kg: _____</p>																
<p>10- Algura em metros: _____</p>																
<p>11- Você tem sentido algum desses sintomas ultimamente (marque todos que tiver)</p> <table data-bbox="235 638 1063 808"> <tr> <td>a) Palpitação</td> <td>(0) Não</td> <td>(1) Sim</td> </tr> <tr> <td>b) Cansaço</td> <td>(0) Não</td> <td>(1) Sim</td> </tr> <tr> <td>c) Falta de ar</td> <td>(0) Não</td> <td>(1) Sim</td> </tr> <tr> <td>d) Dor no peito</td> <td>(0) Não</td> <td>(1) Sim</td> </tr> <tr> <td>f) Vertigens, tonturas</td> <td>(0) Não</td> <td>(1) Sim</td> </tr> </table>	a) Palpitação	(0) Não	(1) Sim	b) Cansaço	(0) Não	(1) Sim	c) Falta de ar	(0) Não	(1) Sim	d) Dor no peito	(0) Não	(1) Sim	f) Vertigens, tonturas	(0) Não	(1) Sim	
a) Palpitação	(0) Não	(1) Sim														
b) Cansaço	(0) Não	(1) Sim														
c) Falta de ar	(0) Não	(1) Sim														
d) Dor no peito	(0) Não	(1) Sim														
f) Vertigens, tonturas	(0) Não	(1) Sim														
<p>12- Você tem cansaço para fazer quais atividades? (0) I - falta de ar aos grandes esforços (1) II - falta de ar aos médios esforços (2) III falta de ar aos leves esforços (3) falta de ar aos mínimos esforços e ao repouso</p>																
<p>13- Você acha que a fibrilação atrial atrapalha suas atividades cotidianas? O quanto?</p> <p>(0) I - sem limitações para atividades cotidianas, assintomático (1)IIa - sintomas leves, não afeta as atividades cotidianas (2) IIb - sintomas moderados, não afeta as atividades cotidianas, mas sente-se encomodado, (3) III sintomas severos desencadeados por atividades cotidianas (4) IV - sintomas desabilitantes, que levam a incapacidade de realizar atividades cotidianas</p>																
<p>14- Já fez cardioversão elétrica? (já levou choque para reverter a arritmia?)</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>																
<p>15- Já fez cardioversão química? (já usou medicação endovenosa para reverter a arritmia?)</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>																
<p>16- Já apresentou sangramento menor?(sangramento gastrointestinal, urinário ou outro sem repercursões - necessidade de internação, hemotransfusão, ocasionou hipotensão, hemorragia intracraniana)</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>																

17- Já apresentou sangramento maior? (necessidade de internação, hemotransfusão, ocasionou hipotensão, hemorragia intracraniana) (0) Não (1) Sim	
DADOS OBTIDOS DO PRONTUÁRIO 18- Onde foi documentado a fibrilação atrial? (0) ECG de repouso (1) Ecocardiograma (2) Teste esgométrico (3) Holter (4) revisao do marcapasso	
19- FA valvar? presença de estenose mitral reumática ou prótese valvar mecânica ou biológica, ou plastia valvar mitral prévia (0) Não (1) Sim	
20- Classificação da FA - fibrilação atrial paroxística (duração menor que 7 dias), persistente curta (duração entre 7 dias e 1 ano), persistente longa (duração maior que 1 ano) e permanente (não se tem objetivo de reverter a arritmia)? (0) Paroxística (1) Persistente curta (2) Persistente longa (3) Permanente	
21- Tem hipertensão arterial? (0) Não (1) Sim	
22- Tem diabetes mellitus? (0) Não (1) Sim	
23- Tem insuficiência cardíaca (FE<50%)? (0) Não (1) Sim	
24- Tem doença arterial coronariana? (0) Não (1) Sim	
25- Tem doença arterial periférica (carotídea, mmii)? (0) Não (1) Sim	
26- Tem doença pulmonar obstrutiva crônica? (0) Não (1) Sim	
27- Tem obesidade? (0) Não (1) Sim	
28- Tem hipotireoidismo? (0) Não (1) Sim	
29- Tem hipertireoidismo? (0) Não (1) Sim	
30- Tem doença renal crônica (DCE<60 ml/kg/min)? (0) Não (1) Sim	
31- Teve acidente vascular cerebral isquêmico prévio? (0) Não (1) Sim	
32- Teve acidente vascular cerebral isquêmico transitório? (0) Não (1) Sim	
33- Teve acidente vascular cerebral hemorrágico? (0) Não (1) Sim	
34- Tem ecocardiograma? (0) Não (1) Sim	
SE SIM: Tamanho do átrio esquerdo - diâmetro em cm _____ cm Fração de ejeção em % _____ %	
35- estratégia terapêutica? (0) controle do ritmo (1) controle da frequência	
36- CHADS2? - IC (1 ponto), HAS (1 ponto), idade maior ou igual a 75 ano (1 ponto), DM (1 ponto), história de AVC (2 pontos) (0) 0 (1) 1 (2) 2 (3)3 (4) 4 (5) 5 (6) 6	
37- CHADS-VASC - IC (1 ponto), HAS (1 ponto), DM (1 ponto), história de AVC (2 pontos), doença vascular - infarto agudo do miocárdio prévio ou doença arterial periférica ou placas na aorta- (1 ponto), idade entre 65 a 74 anos (1 ponto), idade maior ou igual a 75 anos (2 pontos), sexo feminino (1 ponto). (0) 0 (1) 1 (2) 2 (3)3 (4) 4 (5) 5 (6) 6 (7) 7 (8) 8 (9) 9	
38- HAS-BLED - HAS (TA não controlada, PAS > 160 mmHg) 1 ponto + função renal comprometida (em diálise, trasplante renal, creatinina > 2,3 mg/dl) 1 ponto + função hepática comprometida (cirrose hepatica, hepatopatia crônica, Bilirrubina 2x maior nl com TGO/TGP/FA 3x maior que o nl 1 ponto + história de	

<p>sangramento 1 ponto + IDADE maior que 65 1 ponto + AVC 1 ponto, RNI labels 1 ponto, uso de drogas como antiplaquetários ou antiinflamatórios 1 ponto + consumo de álcool 1 ponto</p> <p>0 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (6) 6 (7) 7 (8) 8 (9) 9</p>	
<p>39- Medicações para o controle dos sintomas?</p> <p>(0) Nenhuma (1) beta-bloqueador (2) bloqueador do canal de cálcio (verapamil ou diltiazem) (3) digoxina (4) amiodarona (5) propafenona (6) sotalol</p>	
<p>40- Medicações para a prevenção de fenômenos tromboembólicos?</p> <p>(0) Nenhuma (1) varfarina (2) femprocumona (3) dabigratana (pradaxa) (4) apixabana (eliquis) (5) rivaroxabana (xarelto) (6) AAS (7) clopidogrel</p>	
<p>41- Tem controle do RNI pelo tempo de protrombina? (0) Não (ENCERRA O QUESTIONÁRIO) (1) Sim</p> <p>SE SIM: quantas medidas de RNI no último ano? ____ ____</p> <p>SE SIM: quais os valores de RNI no último ano? _____</p>	