

GIOVANNI ENRICO DIAS FAVRETTO

**ESTUDO DE CASOS DE FIBRILAÇÃO ATRIAL DO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2009**

GIOVANNI ENRICO DIAS FAVRETTO

**ESTUDO DE CASOS DE FIBRILAÇÃO ATRIAL DO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima
Professor Orientador: Prof. Dr. Roberto Henrique Heinisch
Co-orientador: Prof^a. Dr^a. Liana Miriam Miranda Heinisch**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2009**

DEDICATÓRIA

“Meu filho, empenhe-se na disciplina desde a juventude, e até na velhice você terá a sabedoria. Aproxime-se dela como quem ara e semeia, e espere pelos seus frutos saborosos. Você terá um pouco de trabalho para cultivá-la, mas logo comerá dos seus frutos. Para os insensatos, ela é penosa, e quem não tem bom senso desistirá dela. Ele a considera pesada como pedra, e logo se desfará dela. A sabedoria merece o nome que tem, pois não se manifesta para muitas pessoas.”

Eclo 6,18-23.

Dedico este trabalho a minha família e
a todos aqueles que contribuíram para
sua realização.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Valmor e Rosani, pelos ensinamentos que me foram tão valiosos ao longo da vida e durante o curso de Medicina e pelo carinho e apoio nos momentos de dificuldades, tanto no crescimento pessoal como profissional.

Ao meu orientador, Professor Dr. Roberto Henrique Heinsch, pela paciência, atenção, dedicação, amizade, conhecimentos científicos e, sobretudo, pelo exemplo ímpar de médico e professor.

À minha namorada, Maiara Dalcegio, pelo amor e companheirismo; por tornar os meus dias mais alegres, os obstáculos menores e por me transformar em uma pessoa melhor e mais feliz a cada dia que passa.

Aos meus grandes e eternos amigos do curso de graduação de medicina da UFSC: Guilherme, Rafael, Roberto, Bruno, Evandro e Luís, pela amizade verdadeira e momentos inesquecíveis de alegria.

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil clínico e epidemiológico, exames complementares e tratamento dos pacientes com Fibrilação atrial (FA), atendidos no Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Desenho: Estudo de casos, observacional e prospectivo.

Método: Para a coleta dos dados foi aplicado um questionário, durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, contendo informações epidemiológicas e clínicas dos pacientes, resultados de exames complementares, tipo de FA e tratamento. Para a análise estatística foi utilizado o teste de qui-quadrado, considerando-se estatisticamente significativo quando $p < 0,05$.

Resultados: Dos 31 pacientes avaliados, predominou o sexo masculino (51,6%), a idade média foi $67,8 \pm 10,6$ anos, sendo a maioria da etnia branca (93,5%) e procedente de Florianópolis-SC. Na admissão do estudo, 71% referiram sintomatologia, principalmente palpitações aos esforços (45%); a doença de base mais freqüente foi a hipertensão arterial sistêmica (80,6%) e o tempo médio de arritmia foi 8,1 anos, sendo a FA “permanente” a mais encontrada. O ecocardiograma foi realizado em 64% dos pacientes; 67,7% utilizavam medicamentos para controle da freqüência cardíaca e 35,5% utilizavam anticoagulante.

Conclusão: O perfil dos pacientes com FA atendidos no HU/UFSC caracterizou-se por ser do sexo masculino, idoso, apresentar palpitações aos esforços, possuir hipertensão arterial sistêmica e ter FA “permanente”. O ecocardiograma não foi realizado em todos os pacientes. A estratégia de tratamento mais utilizada foi o controle da freqüência cardíaca e, embora alguns pacientes tivessem indicação do uso de anticoagulante, esse tratamento não era utilizado por todos.

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and epidemiological profile, complementary exams, and treatment of patients with atrial fibrillation (AF) attended at the Hospital Universitário (HU) of Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Design: It is a study of cases, by observation and prospective.

Method: For the data collected during the period of 10/1/2008 to 12/31/08 a questionnaire was used. This questionnaire gathered epidemiological and clinical information about the patients, results of complementary exams, types of AF and its treatments. For statistical analysis, the chi-square method was used. The statistical significance was $p < 0.05$.

Results: 31 patients were evaluated. The majority was white ethnicity (93.5%), male (51.6%), mean age of 67.8 ± 10.6 years, living in Florianópolis-SC. The results of the study showed 71% of patients reported symptoms mainly through palpitations while exerting (45%). The underlying disease most frequent was systemic arterial hypertension (80.6%) and the average time of arrhythmia was 8.1 years. The permanent AF was the type most found. The echocardiogram was performed in 64% of the patients and, about the treatment, 35.5% were using anticoagulants and 67.7% were using drugs for cardiac rate control.

Conclusions: The profile of patients with AF treated at HU/UFSC was characterized as being male, elderly, presence of palpitations while exerting, having systemic arterial hypertension and permanent AF. The echocardiogram was not performed in all patients and the predominant treatment was use of cardiac rate control drugs. Although many patients had indication of the anticoagulant use, this treatment was not being used for all.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AE	Átrio esquerdo
AIT	Acidente isquêmico transitório
AVE	Acidente vascular encefálico
FA	Fibrilação atrial
HU	Hospital Universitário
IC	Intervalo de confiança
OR	<i>Odds ratio</i>
RNI	Relação de normatização internacional
RR	Risco relativo
TAP	Tempo de atividade de protrombina
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
VE	Ventrículo esquerdo

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, em relação ao sexo (n = 31).....	10
FIGURA 2 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo idade (n = 31).....	10
FIGURA 3 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo etnia (n = 31).....	11
FIGURA 4 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo ocupação profissional (n = 31).....	11
FIGURA 5 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo local de procedência (n = 31).....	11
FIGURA 6 - Distribuição dos sintomas em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, no momento de admissão (n = 22).....	12
FIGURA 7 - Distribuição das comorbidades de base em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 31).....	13
FIGURA 8 - Proporção de indivíduos com cardiopatias em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 31).....	13
FIGURA 9 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, em relação ao hábito de fumar (n = 31).....	14
FIGURA 10 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo frequência cardíaca observada no eletrocardiograma (n = 31).....	15
FIGURA 11 - Prevalência de alterações eletrocardiográficas em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 21).....	15

FIGURA 12 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, em relação à realização do ecocardiograma (n = 31).....	16
FIGURA 13 - Distribuição dos valores do diâmetro do AE em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 20).....	16
FIGURA 14 - Distribuição dos valores da fração de ejeção do VE em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 20).....	17
FIGURA 15 - Distribuição dos valores do TAP (segundo o RNI) em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 18).....	18
FIGURA 16 - Distribuição dos valores de potássio sérico em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 25).....	18
FIGURA 17 - Distribuição dos valores de creatinina plasmática em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 24).....	19
FIGURA 18 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo padrão temporal da arritmia (n = 31).....	19
FIGURA 19 - Distribuição dos pacientes com FA no setor de emergência, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo padrão temporal da arritmia (n = 11).....	20
FIGURA 20 - Distribuição dos pacientes com FA na unidade de internação hospitalar, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo padrão temporal da arritmia (n = 11).....	20
FIGURA 21 - Distribuição dos pacientes com FA no ambulatório de cardiologia, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo padrão temporal da arritmia (n = 9).....	21
FIGURA 22 - Distribuição dos medicamentos utilizados em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, para controle da frequência cardíaca (n = 21).....	22

FIGURA 23 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo o uso atual de anticoagulantes e/ou antiplaquetários (n = 31).....22

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO	i
FOLHA DE ROSTO	ii
DEDICATÓRIA	iii
AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO	v
ABSTRACT	vi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
SUMÁRIO	xi
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS	4
3 METODOLOGIA	5
3.1 Delineamento da Pesquisa	5
3.2 Casuística	5
3.2.1 Cálculo da Amostra	5
3.3 Instrumentos	5
3.4 Análise Estatística	8
3.5 Aspectos Éticos	8
4 RESULTADOS	10
5 DISCUSSÃO	24
6 CONCLUSÕES	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
NORMAS ADOTADAS	52
ANEXOS	53

1 INTRODUÇÃO

A mais antiga referência à Fibrilação atrial (FA) é creditada a um imperador chinês, que viveu entre 1696 a 1598 a.C, o médico Huang Ti Nei Ching Su Wen.¹ No ano de 1187 d.C, Moses Maimonides descreveu, em alguns de seus manuscritos, um pulso totalmente irregular, o qual, muito provavelmente, consistia em FA.² Descrições semelhantes foram relatadas por vários médicos e pesquisadores ao longo do tempo, tais como Willian Stokes e Wenckebach. Contudo, foi somente através do advento da eletrocardiografia e dos inúmeros trabalhos de Einthoven e Thomas Lewis, no início do século XX, que surgiram novos avanços sobre o entendimento da FA.²

A FA é uma taquiarritmia supraventricular que se caracteriza pela ausência de atividade elétrica rítmica e sincronizada da contratilidade atrial.³ É a arritmia sustentada mais freqüente na prática clínica, responsável por aproximadamente um terço das hospitalizações por distúrbios do ritmo cardíaco. A prevalência de FA oscila em torno de 0,4% na população em geral; aumenta com o avanço da idade e, a partir dos 50 anos, duplica a cada década¹, acometendo cerca de 10% dos indivíduos de ambos os sexos na faixa etária de 80 anos ou mais.³

Do ponto de vista etiológico, cardiopatias, valvopatias, hipertensão arterial e algumas causas extra-cardíacas estão associados com surgimento e a manutenção da FA.³ Entretanto, estatísticas recentes apontam que 10-20% dos pacientes com FA, principalmente indivíduos jovens (<60 anos), não apresentam cardiopatia subjacente nem fatores precipitantes, sendo denominado de FA “isolada”.⁴

Como quadro clínico, pacientes portadores de FA podem apresentar palpitações, dispnéia, desconforto torácico, fadiga, tonteira, sudorese fria e síncope⁵, na dependência da resposta ventricular cardíaca.⁴ O exame físico é marcado por um ritmo cardíaco irregularmente irregular, ausência de onda A no pulso venoso e, eventualmente, por uma dissociação da freqüência cardíaca entre pulso e precórdio.³ Contudo, o diagnóstico é confirmado através da realização do eletrocardiograma.⁵

Na prática clínica, a FA pode ser classificada como sendo um primeiro episódio arritmico detectado (FA inicial) ou episódios recorrentes (FA crônica). A FA crônica pode ser ainda subclassificada na forma paroxística (duração inferior a sete dias, sendo geralmente autolimitada e com reversão espontânea ao ritmo sinusal), na forma persistente (forma

sustentada com duração superior a sete dias) ou ainda na forma permanente, quando os métodos usuais de tratamento (cardioversão química ou elétrica) se mostraram ineficazes (FA refratária). A importância dessa classificação está relacionada com a maior racionalidade na escolha das formas de tratamento da arritmia.⁶

Até meados da década de 70, o tratamento da FA era limitado à cardioversão farmacológica com quinidina ou à cardioversão elétrica. A quinidina também era usada para a manutenção do ritmo sinusal após a cardioversão, salvo em casos refratários, nos quais se empregava a procainamida. Para o controle da frequência cardíaca, utilizava-se apenas a digoxina, reservando-se os bloqueadores adrenérgicos para os casos refratários. Além disso, estudos referentes ao papel da anticoagulação crônica na prevenção de eventos tromboembólicos estavam longe de serem concluídos, o que tornava a sua indicação ainda uma incógnita e limitada à pacientes com FA persistente e doença cardíaca reumática.²

Contudo, a partir da década de 80, novas drogas antiarrítmicas, tais como a amiodarona, encainide, flecainide, propafenona e o sotalol, passaram a fazer parte do arsenal terapêutico da FA. Ademais, resultados de diversos estudos clínicos prospectivos e randomizados, publicados no início da década de 90, avançaram os conceitos sobre o papel da anticoagulação crônica na prevenção dos eventos tromboembólicos, demonstrando seu significativo impacto na redução deste desfecho clínico em pacientes de alto risco.²

Hoje em dia, há muita controvérsia sobre qual a forma ideal de tratar os pacientes com FA. Entre as opções, estão o restabelecimento do ritmo sinusal (por meio da cardioversão química ou elétrica) e o controle da frequência cardíaca associada à anticoagulação crônica.³ Importantes estudos prospectivos (i.e., “PIAF”⁷, “AFFIRM”⁸, “RACE”⁹, “STAF”¹⁰, “HOT CAFÉ”¹⁰) têm sido realizados com o objetivo de comparar as duas diferentes estratégias de tratamento da FA. No entanto, em nenhum desses estudos foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas nos desfechos clínicos entre as duas diferentes formas de tratamento.¹⁰

Diante das atuais evidências científicas, é prudente não categorizar o controle do ritmo cardíaco (restauração e manutenção do ritmo sinusal) nem o controle da frequência cardíaca como uma estratégia terapêutica única ou mesmo ideal para qualquer paciente com FA. A melhor escolha parece ser específica para cada paciente, devendo o tratamento ser individualizado e ter como objetivo principal a redução dos sintomas e melhora da qualidade de vida.¹⁰

A complicação mais temida associada à FA é a ocorrência de tromboembolismo periférico, especialmente para o sistema nervoso central, determinando acidente vascular

encefálico isquêmico embólico.³ Os eventos tromboembólicos são responsáveis por taxas de mortalidade de 50% a 100% mais elevadas em pacientes com FA, em relação a indivíduos normais.¹¹

Atualmente, para facilitar a abordagem dos pacientes no que diz respeito ao tratamento preventivo de tromboembolismo, várias estratégias de avaliação de risco foram combinadas num escore de risco denominado CHADS 2, que fornece, de maneira simples e confiável, um esquema para se qualificar o paciente ao uso ou não de anticoagulante.⁶ Escore maior ou igual a 2 representa alto risco e requer o uso de anticoagulante oral; escore igual a 1 representa moderado risco e, nesses casos, pode ser utilizado tanto o anticoagulante oral como o ácido acetilsalicílico - um antiagregante plaquetário-; e escore igual a zero equivale a baixo risco, sendo o ácido acetilsalicílico a única medicação recomendada nessa situação.²

Para se obter os efeitos desejados com a anticoagulação, ou seja, manter o paciente adequadamente anticoagulado, é extremamente importante uma monitorização rigorosa, periódica e confiável do TAP (expresso em RNI), sendo que no início do tratamento, este exame deve ser realizado semanalmente e, após estabilização dos resultados, a cada 30 dias.¹ É importante destacar que a manutenção da anticoagulação, sobretudo em pacientes com fatores de risco para eventos tromboembólicos, deve ser feita por tempo indefinido e, para a obtenção de melhores resultados da anticoagulação, deve-se manter o TAP (expresso através do seu RNI) entre 2,0 e 3,0.¹

Percebe-se, diante do exposto, que nos últimos anos têm ocorrido avanços significativos consoantes à conduta terapêutica da FA, possíveis graças a descrições detalhadas dos fenômenos patológicos e eletrofisiológicos ligados à FA - presentes na atual literatura médica - e resultados de investigações clínicas referentes à arritmia. Porém, poucos estudos delinham, de fato, a epidemiologia e a história natural da doença, assim como seus fatores desencadeantes e frequência dos sintomas. Desse modo, torna-se válido e de suma importância a realização de estudos clínicos com objetivos não só de avaliar as condutas terapêuticas adotadas, como também de descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com FA.

2 OBJETIVOS

2.1 Principal

O presente trabalho visa descrever o perfil clínico e epidemiológico de pacientes portadores de Fibrilação atrial (FA), atendidos na emergência de clínica médica e/ou clínica cirúrgica, ambulatório de cardiologia e nas enfermarias de clínica médica e/ou clínica cirúrgica do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008.

2.2 Secundários

- Descrever os dados clínicos e epidemiológicos dos pacientes;
- Determinar proporção de pacientes no qual é realizado o ecocardiograma;
- Avaliar condutas terapêuticas adotadas;
- Determinar porcentagem de pacientes em uso de anticoagulante oral (anticoagulação monitorada);
- Criação de um banco de dados, disponível para auxílio de novos estudos de acompanhamento.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento da pesquisa

Trata-se de um estudo observacional, prospectivo, não controlado e individual. Pode ser classificado como estudo de casos.

3.2 Casuística

A casuística consistiu de pacientes portadores de FA, de ambos os sexos e que preenchem os critérios de inclusão pré-determinados.

Pacientes admitidos na emergência de clínica médica e/ou clínica cirúrgica, enfermarias de clínica médica e/ou clínica cirúrgica e ambulatório de cardiologia do HU/UFSC, com diagnóstico de FA, confirmado pelo eletrocardiograma, foram selecionados para comporem a amostra do estudo. Foram excluídos da pesquisa pacientes com incapacidade psíquica ou cognitiva e pacientes que não aceitaram participar do trabalho.

3.2.1 Cálculo da amostra

O tamanho da amostra foi definido arbitrariamente ($n = 30$) pelos pesquisadores, considerada a viabilidade em termos de prazos e recursos financeiros.

3.3 Instrumentos

Para a coleta de dados deste estudo, foi elaborado um instrumento de pesquisa (vide anexo 2), contendo informações quanto à: *I-Identificação do paciente, II-Quadro clínico, III-Exames complementares, IV-Tipo de FA e V-Tratamento*. Em suma, o questionário englobou fatores relacionados à epidemiologia, à etiologia e aos componentes clínicos da FA.

No grupo de perguntas referentes à identificação, foi solicitado ao entrevistado o nome completo, idade (em anos), sexo (masculino ou feminino), etnia (cor/raça) de acordo com a atual classificação racial do IBGE- 1991 ¹² (branco, preto, pardo, amarelo, indígena) e baseada na autodeclaração, procedência (Florianópolis - Ilha, Grande Florianópolis, interior do Estado de SC, litoral Sul de SC, litoral Norte de SC, outro Estado do País), atividade profissional atual, endereço (residencial, comercial e/ou outra forma de contato) e contato telefônico (residencial, comercial e/ou outra forma de contato).

No que tange ao quadro clínico, o pesquisado foi questionado quanto à existência de sintomas, bem como sua intensidade, apresentados na admissão do estudo de acordo com uma tabela de sintomas/intensidade, proposta pelos autores Anders Hansson, Bjarne Madsen-Hårdig e S Bertil Olsson.¹³ Posteriormente, os sintomas foram classificados pelos pesquisadores segundo o escore EHRA – proposto pela “German Atrial Fibrillation Competence” e “European Heart Rhythm Association”, em 2007 -, utilizando-se para o seu cálculo os seguintes sintomas: palpitações, fadiga, tontura/vertigem, dispnéia, dor torácica e ansiedade.¹⁴ Ademais, foram considerados como componentes das atividades da vida diária (AVD) o ato de comer e beber, de lavar o rosto e as mãos, de ir ao banheiro, de levantar-se da cadeira, de deitar e levantar-se da cama, de movimentar-se dentro de casa, de vestir-se, de subir e descer escadas e de arrumar a cama.¹⁵

Ainda em relação ao grupo de questionamentos relacionados ao quadro clínico, foi tarefa do pesquisador investigar a existência ou não de possíveis fatores precipitantes de FA, assim como sobre a presença ou ausência de doença arterial coronariana (infarto agudo do miocárdio, angina), insuficiência cardíaca e sua classificação de acordo com o *New York Heart Association* – NYHA¹⁶, valvopatias (localização e tipo de lesão), cardiomiopatias (hipertrofica, dilatada), hipertensão arterial sistêmica (duração da doença, classe de medicamentos anti-hipertensivos em uso), pericardite, hipertireoidismo, diabetes melito, doença cérebro vascular (acidente vascular encefálico, acidentes isquêmicos transitórios) e de outra doença crônica. Além disso, o paciente foi indagado acerca do tempo de evolução da FA (dias, meses ou anos) desde a primeira detecção por um eletrocardiograma. Contudo, naqueles pacientes que não trouxeram consigo o primeiro eletrocardiograma realizado que diagnosticara a arritmia e/ou que não se lembravam da data (dia, mês, ano) da realização desse exame, o tempo de evolução da FA foi estimado de acordo com a data (dia, mês, ano) mais provável do surgimento dos sintomas de FA, referida pelo próprio paciente. Por fim, questionou-se o paciente sobre os hábitos de vida, tais como tabagismo (nunca fumou; ex-tabagista; fumante, incluindo número de maços-ano), etilismo (nunca bebeu; etilista, incluindo tipo de bebida, tempo de consumo e quantidade ingerida) e ingestão de café (não bebe café; toma determinado número de xícaras/dia). Neste último item, cada xícara foi considerada equivalente a ± 70 ml de café (xícara modelo buondi).¹⁷

Resultados de exames complementares - eletrocardiograma, ecocardiograma, radiografia de tórax, TAP (expresso em RNI), potássio plasmático, creatinina sérica e provas de função hepática - foram obtidos pelos pesquisadores na admissão do estudo ou por meio de

análise de exames trazidos pelo próprio paciente, sendo considerados os resultados de exames realizados mais próximos da admissão.

Na prática clínica, a FA pode ser classificada, de acordo com a “Diretriz de Fibrilação atrial” (2003), da Sociedade Brasileira de Cardiologia¹, como sendo um primeiro episódio arritmico detectado (FA inicial) ou episódios recorrentes (FA crônica). A FA crônica pode ser ainda subclassificada na forma paroxística (duração inferior a sete dias, sendo geralmente autolimitada e com reversão espontânea ao ritmo sinusal), na forma persistente (forma sustentada com duração superior a sete dias) ou ainda na forma permanente, quando os métodos usuais de tratamento (cardioversão química ou elétrica) se mostraram ineficazes (FA refratária). Desse modo, a FA foi classificada pelos pesquisadores, com base nas informações concedidas pelo paciente, em FA inicial, paroxística, persistente e permanente, respeitando-se as definições supracitadas.

Na coleta de informações inerentes ao tratamento da FA, foram levantados dados sobre tratamentos prévios (realizados em algum momento da vida, previamente à inclusão no estudo) com antiarrítmicos (número de medicações e cardioversões realizadas), com ablação por cateter ou intervenção cirúrgica para FA, e tratamentos prévios com anticoagulantes e/ou antiplaquetários (varfarina, ácido acetilsalicílico, clopidogrel e ticlopidina). Posteriormente, o pesquisado foi questionado sobre o uso atual (ou seja, no momento de admissão no estudo) de medicamentos antiarrítmicos (amiodarona, propafenona, sotalol, flecainida, quinidina), assim como sobre o uso atual de medicamentos para o controle da frequência cardíaca (digoxina, propranolol, metoprolol, atenolol, diltiazem, verapamil) e anticoagulantes e/ou antiplaquetários. Com relação ao uso atual de anticoagulantes orais, foi indagado se era feito controle mensal da coagulação do sangue no Centro de hematologia e hemoterapia do estado de Santa Catarina (HEMOSC) ou em outro laboratório.

Hoje em dia, para facilitar a abordagem dos pacientes no que diz respeito ao tratamento preventivo dos fenômenos tromboembólicos, utiliza-se o escore denominado CHADS 2, o qual leva em consideração a presença de insuficiência cardíaca, hipertensão arterial sistêmica, idade > 75 anos, diabetes melito e história prévia de AVC.⁶ Esse escore foi calculado para cada paciente pelo pesquisador, sendo que para o seu cálculo, cada um dos fatores de risco supracitados recebeu 1 ponto, com exceção da história prévia de AVC, que recebeu 2 pontos. Com base nesse escore, as recentes diretrizes americanas indicam a utilização de ácido acetilsalicílico ou de anticoagulantes de acordo com pontuação obtida em cada paciente. Escore maior ou igual a 2 representa alto risco e requer o uso de anticoagulante oral; escore igual a 1 representa moderado risco e, nesses casos, pode ser utilizado tanto o

anticoagulante oral como o ácido acetilsalicílico - um antiagregante plaquetário-; e escore igual a zero equivale a baixo risco, sendo o ácido acetilsalicílico a única medicação recomendada nessa situação.² Percebe-se, portanto, que este escore possibilita qualificar o paciente ao uso ou não de anticoagulante oral, ou seja, permite discriminar os pacientes que possuem indicação do uso dessa medicação, com seus potenciais benefícios. Através dele foi possível verificar a proporção de pacientes, no estudo, com indicação de anticoagulação oral.

O controle da anticoagulação é feito com base na realização de exames periódicos, e o TAP (expresso em RNI) é o mais utilizado para esse fim.⁶ Para se obter os efeitos desejados com a anticoagulação, ou seja, manter o paciente adequadamente anticoagulado, o TAP (expresso em RNI) deve ser realizado semanalmente no início do tratamento e, após a estabilização dos resultados, a cada 30 dias.¹ Para a obtenção de melhores resultados da anticoagulação, deve-se manter o TAP (expresso em RNI) entre 2,0 e 3,0. ¹ Desse modo, os pacientes foram considerados pelo pesquisador como adequadamente anticoagulados quando o TAP (expresso em RNI) se encontrava na faixa entre 2,0 e 3,0.

3.4 Análise Estatística

As variáveis categóricas (por exemplo, sexo, procedência, etnia) serão expressas por número e percentual, enquanto as variáveis contínuas (por exemplo, idade, número de medicações usadas) serão representadas pelas medidas de tendência central.

Os dados serão analisados e apresentados em figuras e tabelas através do uso de programas de computador, a saber: Epiinfo 6.0[®] e o Microsoft Excel 2003[®].

Na análise dos resultados, é importante ressaltar que algumas tabelas e gráficos possuem um “n” menor que a amostra da pesquisa uma vez que alguns itens não foram preenchidos no questionário. Tal fato se justifica pela inexistência de certos dados na coleta das informações, a exemplificar: resultados de exames laboratoriais e realização de ecocardiograma.

3.5 Aspectos Éticos

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC aprovou o projeto segundo protocolo nº 245/08 em 29 de setembro de 2008, permitindo a coleta de dados através do instrumento de pesquisa (questionário).

Todos os pacientes foram esclarecidos sobre o objetivo da pesquisa, o sigilo médico das informações obtidas bem como sobre o caráter voluntário de sua participação. Aqueles que concordaram em participar da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e

esclarecido (TCLE), do qual uma cópia permaneceu com o pesquisador e outra com o paciente.

4 RESULTADOS

De acordo com a análise de dados coletados de trinta e um pacientes, atendidos no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, com diagnóstico de FA, no período de 01 de outubro 2008 a 31 de dezembro de 2008, o sexo masculino foi o mais freqüente (51,6%), representando uma proporção de 1,1:1 em relação ao sexo feminino (Figura 1).



Figura 1 – Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, em relação ao sexo (n = 31).

A média de idade da amostra foi de $67,8 \pm 10,6$ anos, com moda de 74 anos, mediana de 70 anos, idade mínima de 48 anos e idade máxima de 88 anos. A distribuição da população estudada segundo a idade seguiu uma distribuição não-Gaussiana, conforme mostra a Figura 2.

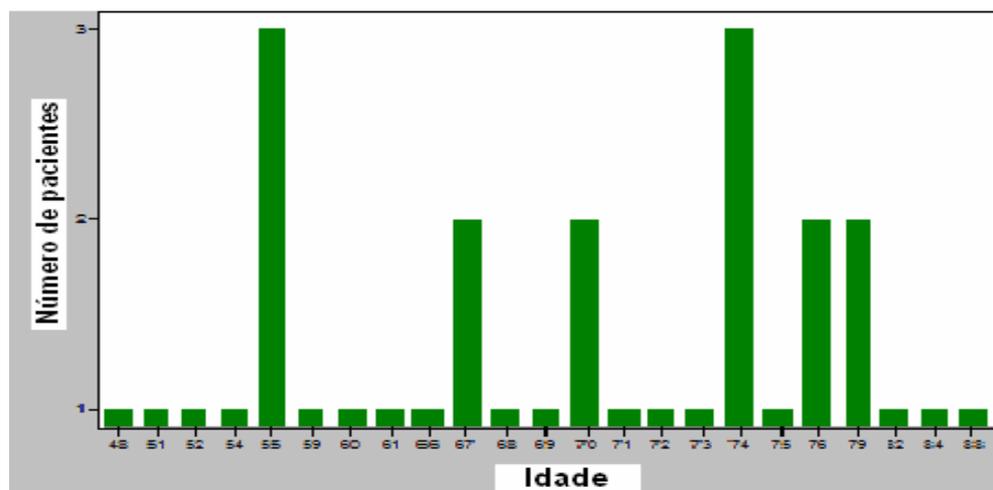


Figura 2 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo idade (n = 31).

Considerando-se apenas o total de pacientes com idade maior ou igual a 70 anos, observa-se que 16 (51,6%) dos 31 pacientes analisados fazem parte desse subgrupo.

A maioria dos pacientes era da etnia (cor/raça) branca (93,5%), aposentados (as) – 74,2% - e provenientes da cidade de Florianópolis-SC (67,7%). As Figuras 3, 4 e 5 mostram a distribuição dos pacientes segundo a etnia autodeclarada, ocupação profissional e o local de procedência, respectivamente.

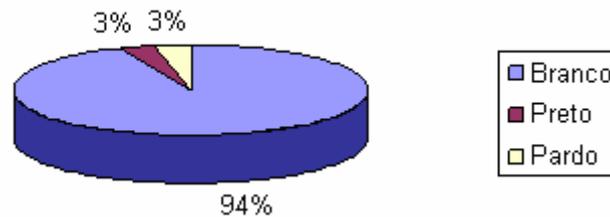


Figura 3 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo etnia (n = 31).

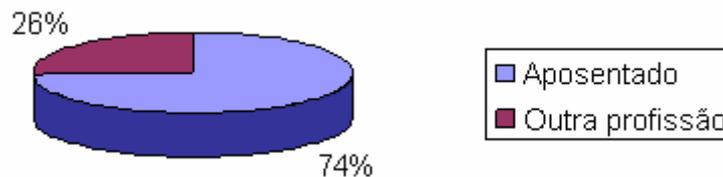


Figura 4 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo ocupação profissional (n = 31).

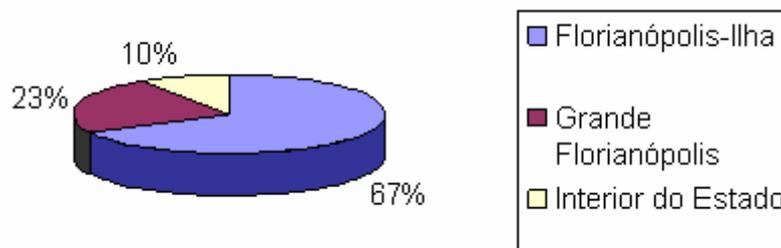


Figura 5 - Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo local de procedência (n = 31).

Em relação à presença de sintomas de FA na admissão do estudo, vinte e dois pacientes (71%) de um total de trinta e um apresentaram sintomatologia. O sintoma predominante foi a ocorrência de palpitações aos esforços, acometendo 14 indivíduos (45%). Como segundo sintoma mais freqüente, encontramos as palpitações em repouso, com um total de 11 pacientes (35%) referindo-as. A Figura 6 mostra a distribuição dos sintomas em pacientes com FA, no momento de admissão no estudo.

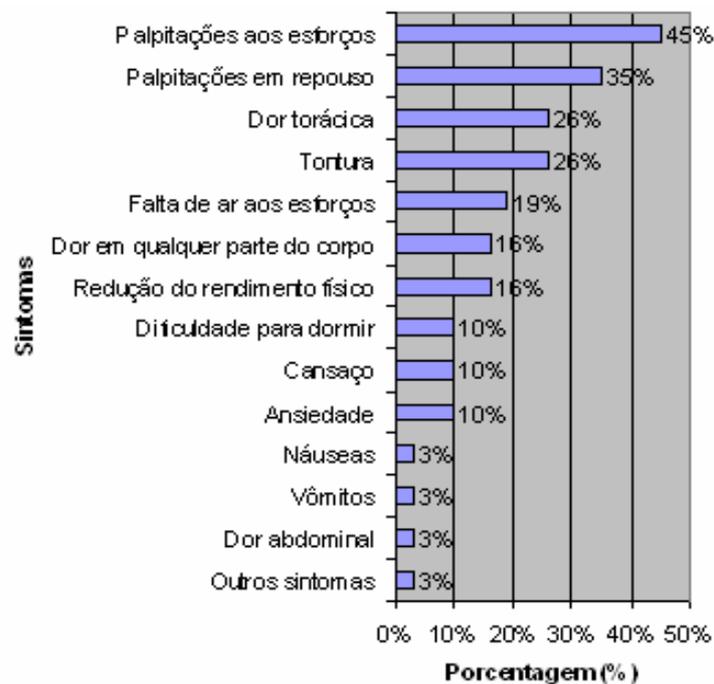


Figura 6 - Distribuição dos sintomas em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, no momento de admissão (n = 22).

Na classificação dos sintomas de FA segundo o “Escore EHRA”, 35,5% dos pacientes referiram não apresentar sintomatologias quaisquer em domicílio. Dentre aqueles que citaram ocorrência de sintomas de FA em domicílio, 11 pacientes (35,5%) relataram atividades diárias normais sem comprometimento, 8 pacientes (25,8%) relataram comprometimento das atividades diárias normais e apenas 1 paciente (3,2%) relatou incapacidade de realizar as atividades diárias normais devido sintomatologia.

Em apenas oito pacientes (25,8%) identificaram-se possíveis eventos/pródromos vinculados ao início da arritmia e que podem estar interligados ao seu desencadeamento. Desse total, a presença de infecção (2 pacientes), a realização de exercícios físicos (2 pacientes) e a ingestão de café (2 pacientes) foram os eventos mais encontrados.

Na avaliação das doenças de base dos pacientes (Figura 7), constatou-se que 12 pessoas (38,7%) possuíam doença arterial coronariana; 16 (51,6%) possuíam insuficiência cardíaca; 15 (51,6%) possuíam doença valvar; 3 (9,7%) possuíam cardiomiopatia; 25 (80,6%) possuíam hipertensão arterial sistêmica; 3 (9,7%) possuíam hipertireoidismo; 12 (38,7%) possuíam diabetes melito; 19 (61,3%) possuíam algum outro tipo de doença crônica e 11 (35,5%) já apresentaram algum tipo de doença cérebro vascular (acidente vascular encefálico, acidente isquêmico transitório) em algum momento de sua vida. Nenhum dos 31 pacientes relatou episódios prévios de pericardite. A Figura 8 mostra a proporção de pacientes com cardiopatias.

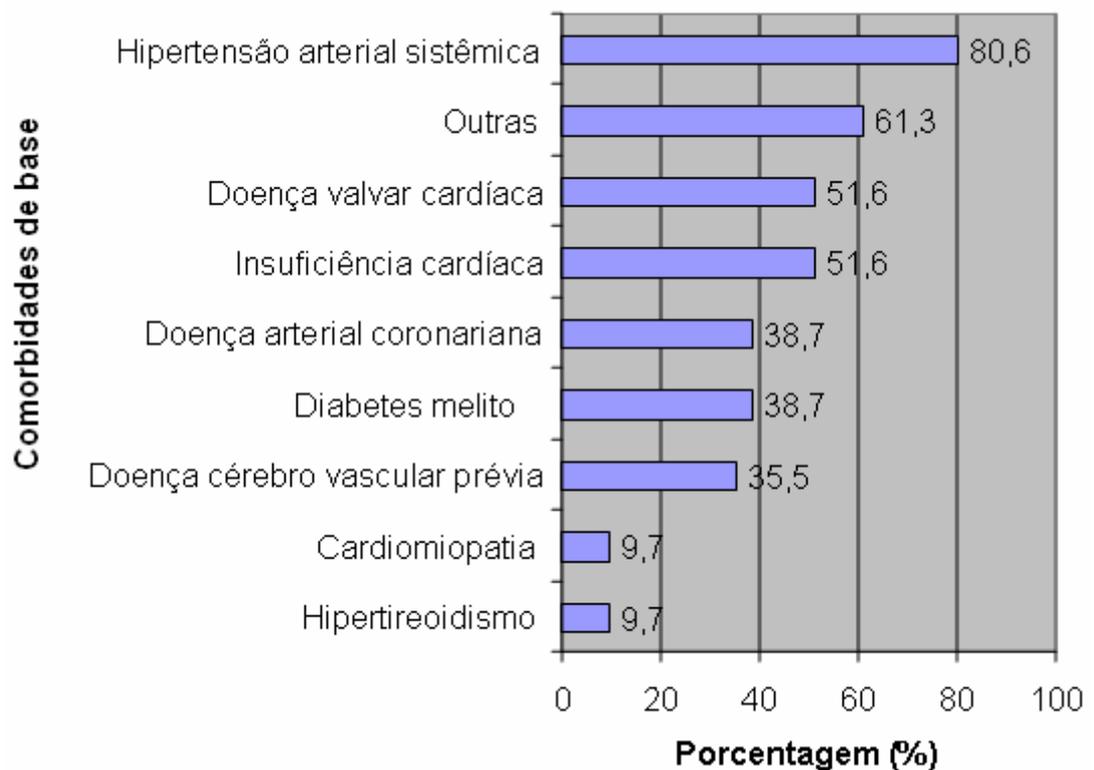


Figura 7 - Distribuição das comorbidades de base em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 31).

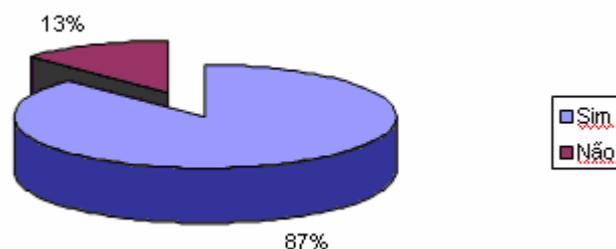


Figura 8 – Proporção de indivíduos com cardiopatias em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 31).

O tempo transcorrido desde a primeira detecção da arritmia, em meses, até o momento de admissão no estudo, ou seja, o tempo de diagnóstico de FA, apresentou uma média de 97 meses, ou seja, 8,1 anos (desvio-padrão = 132 meses, o que equivale a ± 11 anos), uma moda igual a 1 dia, uma mediana igual a 24 meses (2 anos), um tempo mínimo de 1 dia e um tempo máximo de 426 meses (± 35 anos).

Quanto aos hábitos de vida, a saber: tabagismo, etilismo e ingestão de café, foi observado que 17 pacientes (54,8%) relataram o hábito de fumar (prévio e/ou atual); destes, apenas 6 pacientes (35,3%) admitiram ser tabagistas no momento de admissão no estudo (vide Figura 9), sendo que 4 (66,7%) apresentaram carga tabágica maior que 30 maços-ano, 1 (16,7%) apresentou carga tabágica entre 20 e 30 maços-ano e 1 (16,7%) apresentou carga tabágica menor que 20 maços-ano. Onze pacientes (64,7%) dos 17 admitiram ser ex-tabagistas.



Figura 9 – Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, em relação ao hábito de fumar (n = 31).

Em relação ao etilismo, 10 pacientes (32,3%) referiram uso crônico de bebidas alcoólicas. No que tange ao hábito diário de ingestão de café, 27 pacientes (87,1%) referiram tal comportamento, sendo que 12 destes pacientes (44,4%) ingerem 1-2 xícaras/dia de café, com cada xícara contendo 70 ml de café, em média.

Na avaliação de resultados de exames complementares, a começar pelo eletrocardiograma, notamos que em 18 pacientes (58,1%) a frequência cardíaca se encontrava entre 60-100 batimentos por minuto (bpm); em 12 pacientes (38,7%) a frequência cardíaca se encontrava entre 100-150 batimentos por minuto (bpm); enquanto em apenas 1 paciente (3,2%) a frequência cardíaca estava acima de 150 batimentos por minuto (bpm). Nenhum paciente apresentou frequência cardíaca menor que 60 batimentos por minuto (bpm), conforme mostra a figura abaixo (Figura 10).

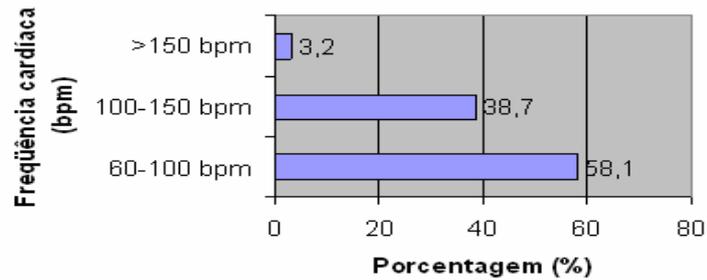


Figura 10 – Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo frequência cardíaca observada no eletrocardiograma (n = 31).

Ainda em relação ao eletrocardiograma, encontramos uma predominância de ondas “f” de FA com padrão do tipo “finas” (61,3% dos casos). Em 38,7% dos pacientes foi observado padrão de ondas “f” do tipo “grosseiras”. Por último, ao considerarmos a presença de outras alterações eletrocardiográficas (vide Figura 11) - presentes em 67,6% dos pacientes -, percebemos que a alteração de eletrocardiograma mais freqüente foi a “alteração da repolarização ventricular”, presente em 15 pacientes (48,4%). Em seguida, presente em 11 pacientes (35,5%), encontramos a presença de “outras arritmias”, sendo que a mais comum foi a extra-sístolia ventricular (81,8% dos casos). Outras arritmias cardíacas presentes foram a extra-sístolia supraventricular (1 paciente) e o Flütter atrial com bloqueio atrioventricular variável 3:1 (1 paciente).

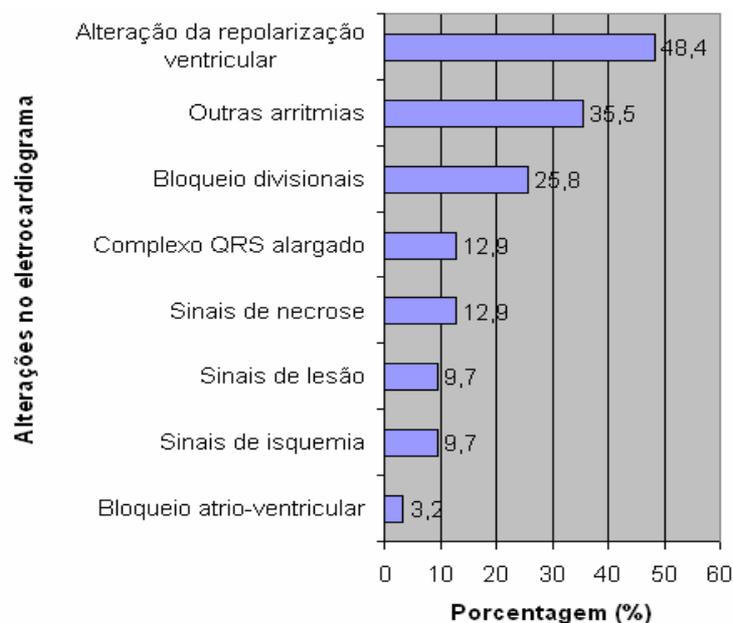


Figura 11 – Prevalência de alterações eletrocardiográficas em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 21).

A avaliação complementar cardíaca através de um ecocardiograma foi realizada em 20 pacientes (64,5%) – Figura 12. Em apenas 2 pacientes (10%) foi realizada a ecocardiografia transesofágica, sendo que em 90% dos pacientes foi empregada a modalidade transtorácica. Em somente 1 paciente (5%) foi encontrado um trombo intracardíaco de 1 cm, móvel, visto pelo ecocardiograma transesofágico, localizado em apêndice atrial esquerdo. A presença de contraste espontâneo foi observado em 1 paciente (5%), por meio de ecocardiografia transesofágica, sendo que o mesmo não apresentava, concomitantemente, trombo intracardíaco.

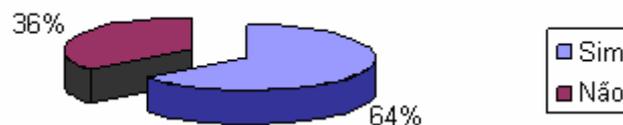


Figura 12 – Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, em relação à realização do ecocardiograma (n = 31).

Ao levarmos em consideração o diâmetro do AE, mensurado através do ecocardiograma, obtivemos um diâmetro médio de $45,9 \pm 5,7$ mm, um valor mínimo de 34 mm e um valor máximo de 55 mm (Figura 13). Convém ressaltar, contudo, que em 1 paciente não foi possível calcular o diâmetro do AE por meio do ecocardiograma devido à alta frequência ventricular apresentada no momento do exame (dificuldade técnica).

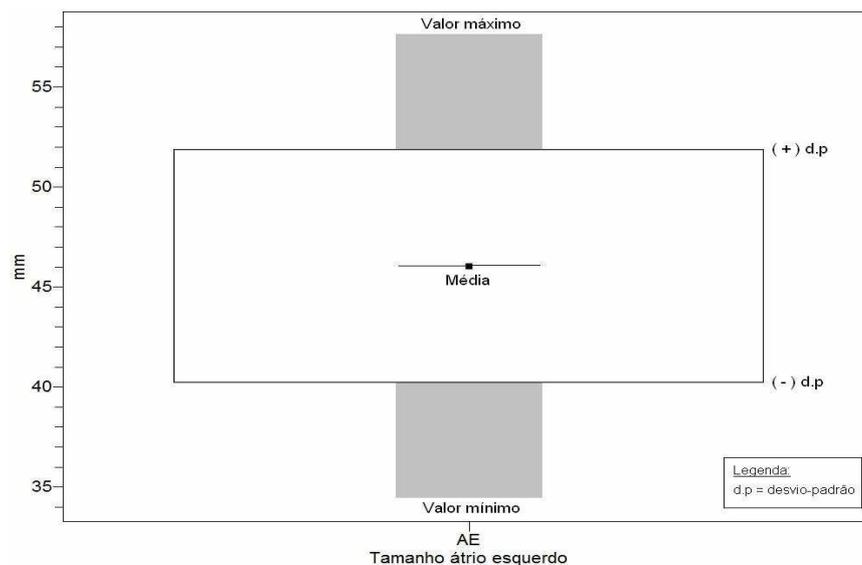


Figura 13 - Distribuição dos valores do diâmetro do AE em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 20).

Outra variável do ecocardiograma avaliada no estudo foi a fração de ejeção do VE (%). O valor médio obtido foi de 54,1% (desvio-padrão = 18,6%), com um valor mínimo de 20% e um valor máximo de 87%, como mostra a Figura 14. Convém ressaltar, mais uma vez, que em 2 pacientes não foi possível a mensuração da fração de ejeção do ventrículo esquerdo por dificuldades técnicas no exame.

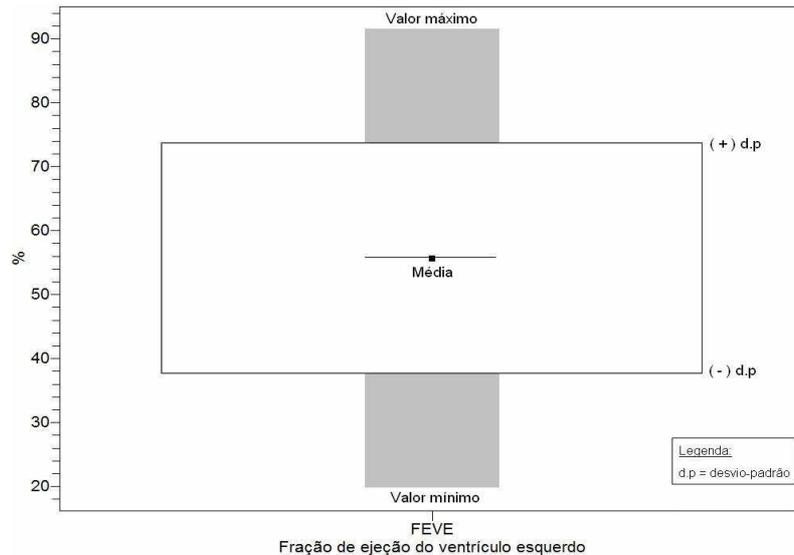


Figura 14 – Distribuição dos valores da fração de ejeção do VE em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 20).

Os exames laboratoriais analisados foram o TAP (em segundos), o potássio sérico (mEq/L) e a creatinina plasmática (mg/dl). No entanto, nem todos os exames foram solicitados a todos os pacientes do estudo. Dezoito pacientes (58,1%) fizeram o exame de tempo de atividade de protrombina; 25 pacientes (80,6%) fizeram o exame de dosagem do potássio plasmático e 24 pacientes (77,4%) tiveram sua creatinina plasmática dosada.

O valor médio encontrado de RNI (relação de normatização internacional), referente ao tempo de atividade de protrombina, foi 1,6 (desvio-padrão = 0,7), com um valor mínimo de 1,0 e um valor máximo 3,6. Considerando-se apenas os pacientes em uso atual de anticoagulante e que realizaram a dosagem do TAP (expresso em RNI) – 8 pacientes-, observamos que 50% apresentavam o RNI entre 2 e 3, 37,5% apresentavam valores abaixo de 2 e 12,5% apresentavam valores acima de 3.

Em relação ao potássio plasmático, observamos um valor médio de 4,4 mEq/L (desvio-padrão = 0,6), um valor mínimo de 3,3 mEq/L e um valor máximo de 5,2 mEq/L.

Quanto aos valores da dosagem sérica da creatinina, obtivemos um valor médio de 1,4 mg/dl (desvio-padrão = 0,7), um valor mínimo de 0,6 mg/dl e um valor máximo de 3,7 mg/dl.

As Figuras 15, 16 e 17 mostram a distribuição dos valores de TAP (segundo o RNI), potássio sérico e creatinina plasmática, respectivamente.

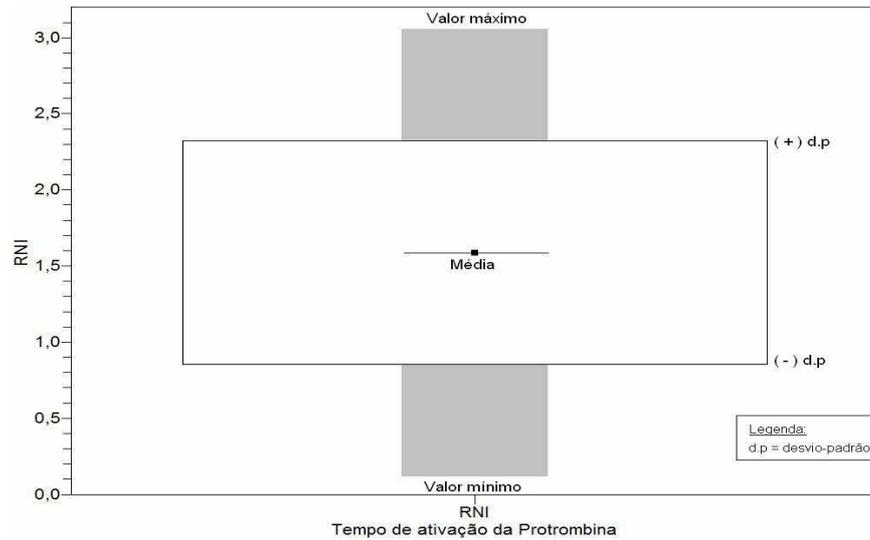


Figura 15 – Distribuição dos valores do TAP (segundo o RNI) em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 18).

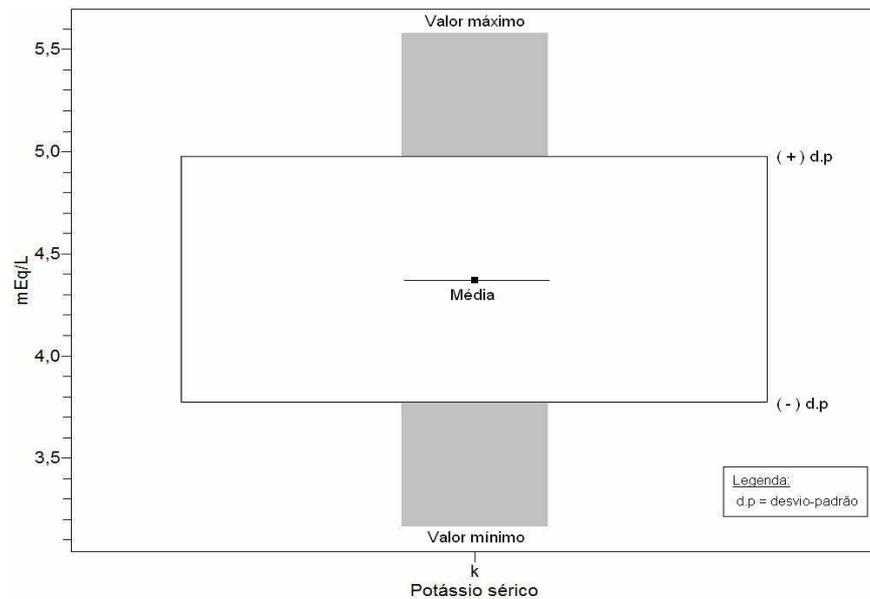


Figura 16 - Distribuição dos valores de potássio sérico em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 25).

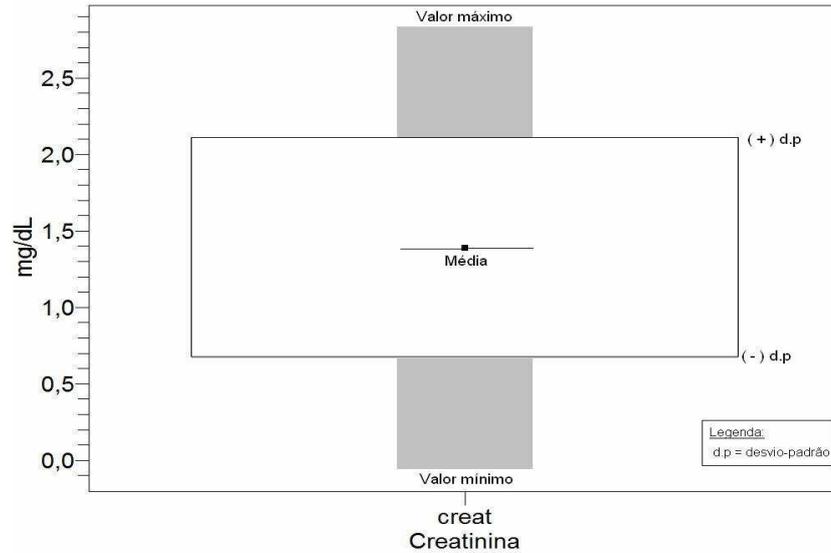


Figura 17 – Distribuição dos valores de creatinina plasmática em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008 (n = 24).

De acordo com o padrão temporal da FA, estabelecido pela Sociedade Brasileira de Cardiologia¹, o tipo de FA “permanente”, presente em 22 pacientes (71%), foi o mais prevalente. Outros tipos, como FA “inicial”, “paroxística” e “persistente” foram observados, respectivamente, em 5 pacientes (16,1%), 3 pacientes (9,7%) e 1 paciente (3,2%), conforme demonstrado na Figura 18.

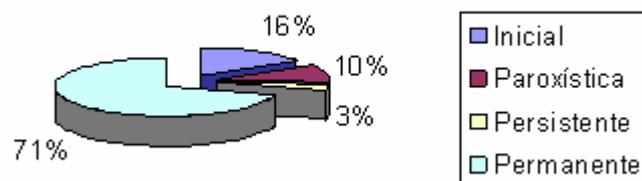


Figura 18 – Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo padrão temporal da arritmia (n = 31).

Com relação ao local de admissão no estudo (enfermaria de clínica médica e/ou cirúrgica, emergência de clínica médica e/ou clínica cirúrgica e ambulatório de cardiologia), 11 pacientes (35,5%) foram admitidos nas enfermarias (unidade de internação hospitalar), sendo que 2 destes pacientes possuíam FA do tipo inicial, 2 possuíam FA do tipo paroxística e 7 possuíam FA do tipo permanente.

No setor de emergência, também foram admitidos 11 pacientes (35,5%), sendo que 3 destes possuíam FA do tipo inicial e 8 pacientes possuíam FA do tipo permanente.

Em relação ao ambulatório de cardiologia, 9 pacientes (29%) foram incluídos neste local, sendo que 1 paciente apresentava FA do tipo paroxística, 1 paciente apresentava FA do tipo persistente e 7 pacientes possuíam FA do tipo permanente.

As Figuras 19, 20 e 21 mostram a distribuição dos pacientes segundo o padrão temporal da FA, em porcentagem, para cada local de admissão no estudo.

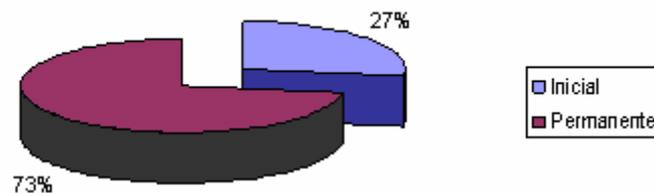


Figura 19 – Distribuição dos pacientes com FA no setor de emergência, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo padrão temporal da arritmia (n = 11).

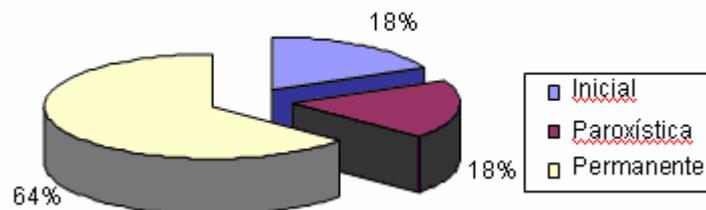


Figura 20 – Distribuição dos pacientes com FA na unidade de internação hospitalar, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo padrão temporal da arritmia (n = 11).

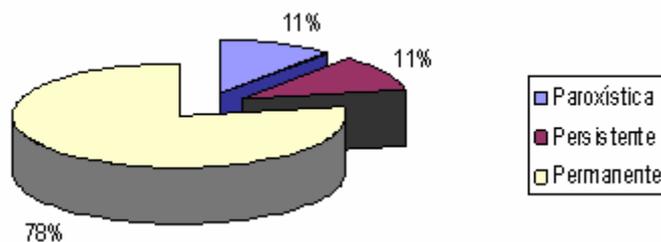


Figura 21 – Distribuição dos pacientes com FA no ambulatório de cardiologia, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo padrão temporal da arritmia (n = 9).

Ao confrontarmos as frequências de casos de FA do tipo permanente em relação aos demais padrões temporais da arritmia (inicial, paroxística e persistente), de acordo com cada local de admissão no estudo, encontramos um valor de *qui-quadrado* igual a 4,96 ($p=0,08$).

Na avaliação dos dados referentes ao tratamento prévio da arritmia com antiarrítmicos, notamos que 9 pacientes (29%) já fizeram uso de tais medicações, sendo que a amiodarona foi utilizada por 6 pacientes (66,7%) e a quinidina por 3 pacientes (33,3%). Com relação ao uso atual de antiarrítmicos, apenas 3 pacientes (9,7%) relataram seu uso, sendo que todos (3 pacientes) utilizam a amiodarona.

Nenhum paciente relatou tratamento prévio com ablação por cateter ou por meio de alguma intervenção cirúrgica.

Vinte e um pacientes (67,7%) referiram usar atualmente medicações para obter o controle da frequência cardíaca, sendo que destes, 7 pacientes (33,3%) usavam apenas digoxina; 3 pacientes (14,3%) usavam apenas propranolol; 2 pacientes (9,5%) usavam apenas metoprolol; 4 pacientes (19,0%) usavam apenas atenolol; 2 pacientes (9,5%) usavam apenas diltiazem; 2 pacientes (9,5%) usavam apenas verapamil e 1 paciente (4,8%) utilizava digoxina e metoprolol, juntos.

A Figura 22 mostra a distribuição dos medicamentos utilizados para o controle da frequência cardíaca.

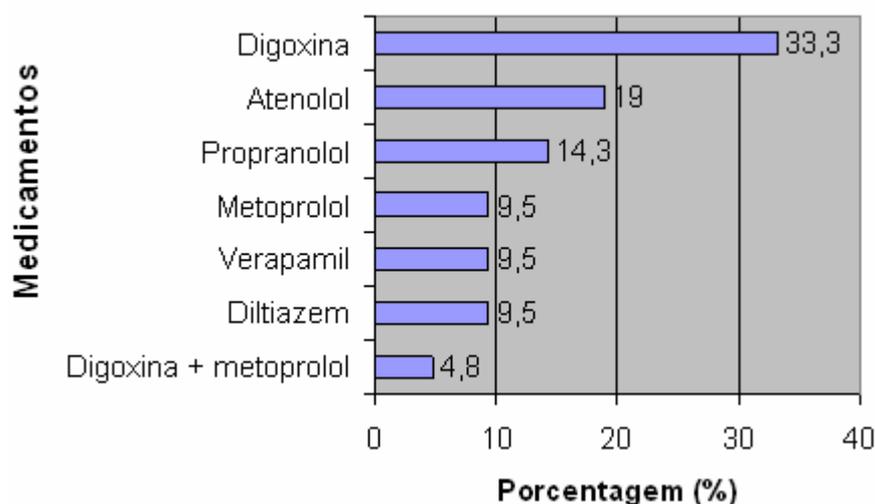


Figura 22 – Distribuição dos medicamentos utilizados em pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, para controle da frequência cardíaca (n = 21).

Quanto ao tratamento prévio com anticoagulantes e/ou antiplaquetários para FA, 23 pacientes (74,2%) referiram ter feito esse tipo de tratamento no passado, enquanto 8 pacientes (25,8%) não. Pormenorizando o tipo de tratamento, observamos que 3 pacientes (9,7%) utilizaram apenas varfarina; 9 pacientes (29%) utilizaram apenas ácido acetilsalicílico; 1 paciente (3,2%) utilizou apenas ticlopidina; 9 pacientes (29%) utilizaram varfarina e ácido acetilsalicílico, juntos; e 1 paciente (3,2%) fez uso de varfarina e ticlopidina, juntos. Nenhum paciente relatou uso isolado de clopidogrel, assim como o uso de varfarina e clopidogrel, juntos.

Por último, ao avaliarmos o uso atual de anticoagulantes e/ou antiplaquetários, observamos que 25 pacientes (80,6%) utilizavam tais medicamentos; destes, 10 pacientes (32,3%) utilizam anticoagulantes apenas; 14 pacientes (45,2%) utilizam antiplaquetários apenas e 1 paciente (3,2%) utiliza ambas medicações (Figura 23).

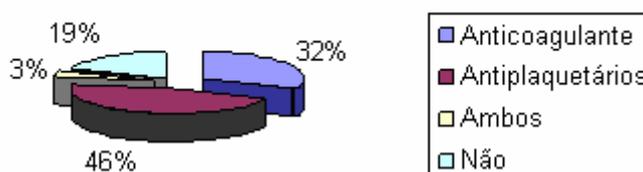


Figura 23 – Distribuição dos pacientes com FA, atendidos no HU/UFSC durante o período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, segundo o uso atual de anticoagulantes e/ou antiplaquetários (n = 31).

No presente estudo, 20 pacientes (64,5%) apresentavam um escore CHADS 2 com valor maior ou igual a 2, tendo, portanto, indicação do uso de anticoagulante oral nesses indivíduos.

Dentre as 11 pessoas que fazem uso atual de anticoagulante, 81,8% (9 pacientes) fazem o controle mensal do tempo de atividade de protrombina em um centro de Hematologia ou em algum laboratório.

5 DISCUSSÃO

Este estudo, ao descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes portadores de FA, atendidos no HU da UFSC, encontrou como principais resultados o predomínio de pacientes do sexo masculino, idosos, da etnia (cor/raça) branca e procedentes da cidade de Florianópolis-SC. Na admissão do estudo, 71% dos pacientes referiram sintomatologia, principalmente palpitações aos esforços; a doença de base mais freqüentemente associada à arritmia foi a hipertensão arterial sistêmica, sendo que em 87% dos casos foi encontrado algum tipo de cardiopatia.

O tempo transcorrido desde a primeira detecção da arritmia até o momento de admissão no estudo apresentou uma média de 8,1 anos e o padrão temporal de FA mais encontrado foi o do tipo “permanente”. O ecocardiograma foi realizado em 64% dos pacientes e, no que tange ao tratamento, 80,6% utilizavam anticoagulantes e/ou antiplaquetários, com maior porcentagem de pacientes em uso de antiplaquetários.

A distribuição dos pacientes segundo sexo em nosso estudo demonstrou uma maior freqüência de pacientes do sexo masculino (51,6%). Comparado com mulheres, os homens possuem uma incidência maior de FA em todas as faixas etárias.¹⁸ Humphries *et al.*¹⁸ encontrou um predomínio de indivíduos do sexo masculino (62%) em uma análise dos registros de dados sobre FA no Canadá. Os mesmos resultados foram obtidos por Zhou *et al.*¹⁹. Kannel *et al.*²⁰ mencionou o “Estudo Framingham”, no qual é observado que o risco de desenvolver FA é 1,5 vezes maior em homens do que em mulheres, após ajustados os fatores idade e condições predisponentes. Outros trabalhos^{8, 13, 21} corroboram essa superioridade de freqüência. No entanto, a razão para a preponderância do risco no sexo masculino é ainda incerta até o momento.²⁰

Em relação à média de idade dos pacientes avaliados, obtivemos o valor de $67,8 \pm 10,6$ anos. Ao estratificarmos os pacientes por grupos etários, observamos que 51,6% dos pacientes possuem idade igual ou superior a 70 anos. A média de idade observada em nosso estudo aproxima-se daquela observada por Dang *et al.*²², que após avaliação de 737 pacientes com FA, encontrou um valor de $62,3 \pm 15,1$ anos. Zhou *et al.*¹⁹ também descreveu um valor médio de idade muito próximo do observado em nosso estudo ($65,7 \pm 10,9$ anos). Castroviejo *et al.*²³, em um estudo retrospectivo de 300 pacientes portadores de FA, encontrou uma média de idade um pouco superior à obtida em nosso estudo ($73,2 \pm 11,5$ anos), assim como Ceresne

*et al.*²⁴, que descreveu um valor correspondente a $78,8 \pm 9,1$ anos. Para Kannel *et al.*²⁰, a média de idade dos pacientes com FA é aproximadamente 75 anos, sendo que 70% do total de pacientes situam-se entre 65 e 85 anos de idade.

De acordo com a etnia (cor/raça), a mais freqüente em nosso estudo foi a etnia “branco”, correspondendo a 93,5% dos pacientes. Apenas 3,2% dos pacientes se autodeclararam de etnia “preto”. Junior²⁵, após avaliar 2.123 pacientes (1.201 pacientes da etnia “branco” e 922 pacientes da etnia “afro-descendente”), demonstrou que ocorre um aumento da taxa de prevalência de FA em ambos os grupos com o avançar da idade, iniciando-se após os 60 anos de idade. Porém, a taxa de aumento da prevalência é superior nos pacientes de etnia “branco”, alcançando uma prevalência de 19,3% na décima década de vida, ao passo que, nos pacientes afro-descendentes, a prevalência atinge o valor de 7,0% na décima década de vida. O autor²⁵ encontrou uma prevalência três vezes maior de FA nos pacientes de etnia “branco” quando comparado com indivíduos de etnia “afro-descendente”. Flaker *et al.*²⁶ também evidenciou uma predominância da etnia “branco” nos pacientes portadores de FA, sejam eles sintomáticos ou não. A causa dessa diferença racial na prevalência permanece incerta.²⁵

Quanto à atividade profissional, 74% dos pacientes referiram ser aposentados. Não foram encontrados estudos na literatura que estabelecessem associação entre atividade profissional e episódios de FA. Desse modo, o resultado obtido ganha respaldo se considerarmos o fato de que mais da metade dos nossos pacientes (51,6%) possuem idade igual ou superior a 70 anos.

Ao analisarmos o local de procedência dos pacientes, observamos que 67% eram oriundos da cidade de Florianópolis-SC e 10% dos pacientes eram procedentes do interior do estado de Santa Catarina. Silva²⁷, ao avaliar a adequação da demanda da emergência de clínica médica do HU da UFSC no ano de 2004, encontrou que a maior parte dos pacientes atendidos no serviço de emergência clínica era procedente de Florianópolis-SC (84% nos não internados e 74,6% nos pacientes internados). Contudo, convém ressaltar que esse resultado obtido se refere à população em geral - e não especificamente a um subgrupo de pacientes com FA - que busca atendimento no setor de emergência clínica. Em outro estudo, Silva²⁸ encontrou resultado semelhante quando avaliou a procedência dos pacientes não internados, atendidos no mesmo setor de emergência do HU da UFSC, no ano de 2004.

A FA possui uma apresentação clínica heterogênea entre os pacientes, ocorrendo na presença ou ausência de doença estrutural cardíaca detectável. Um episódio de FA pode ser prontamente reconhecido pela sensação de palpitações ou através de suas complicações

tromboembólicas e/ou hemodinâmicas. Registros eletrocardiográficos realizados ambulatorialmente têm revelado que um mesmo paciente pode apresentar tanto períodos sintomáticos como assintomáticos da arritmia.²⁹

Quando presentes, os sintomas de FA variam de acordo com a irregularidade e frequência da resposta ventricular, função cardíaca global, duração da FA e fatores individuais. As queixas mais comuns são as palpitações, dor torácica, dispnéia, fadiga, redução do rendimento físico, tontura e síncope.²⁹

Segundo Kirby³⁰, a maioria dos pacientes com FA queixa-se da presença de “palpitações” na região precordial, as quais são descritas como rápidas e irregulares.

Em relação à presença de sintomas de FA na admissão do estudo, 71% dos pacientes apresentaram sintomatologia. O sintoma relatado com mais frequência foi “palpitações aos esforços”, acometendo 45% dos pacientes (vide Figura 6; pág. 12). Como segundo sintoma mais freqüente, temos as “palpitações em repouso” (35%). Esse resultado assemelha-se àquele encontrado por Hansson *et al.*¹³, que obteve como principal sintoma da arritmia as “palpitações aos esforços”, presente em 88% dos pacientes, seguido de “redução do rendimento físico” (87%) e “palpitações em repouso” (86%).

Reynolds *et al.*³¹, no entanto, encontrou como principal sintoma da arritmia a presença de dispnéia, tanto em homens como em mulheres, sendo as palpitações o segundo sintoma mais freqüente em mulheres e o terceiro sintoma mais prevalente em homens. Outros sintomas relatados no estudo³¹ incluem a dor torácica, tontura, vertigem, síncope e fadiga.

Na classificação dos sintomas de FA segundo o “Escore EHRA”, 35,5% dos pacientes referiram não apresentar sintomas quaisquer em domicílio. Dentre aqueles que citaram ocorrência de sintomas de FA em domicílio, a porcentagem de pacientes que relataram comprometimento das atividades diárias e incapacidade de realizar atividades diárias devido sintomas foi, respectivamente, 25,8% e 3,2%.

O “Escore EHRA”, proposto numa Conferência de Consensos realizada na cidade de Sophia Antipolis, na França, em janeiro de 2007, pela “German Atrial Fibrillation Competence” e “European Heart Rhythm Association”, não leva em conta o padrão temporal da FA, e sim apenas os sintomas relatados pelos pacientes. O propósito dessa classificação é fornecer uma específica e, ao mesmo tempo simples, quantificação dos sintomas que são atribuídos às conseqüências funcionais da FA.¹⁴

Como o “Escore EHRA” representa apenas uma sugestão da Conferência e não uma publicação oficial, ainda não existe um processo de validação prospectivo do escore em termos de resultados de estudos, tendo em vista a literatura vigente.¹⁴

Com relação aos eventos desencadeantes de FA, foi possível identificar eventos ou pródromos - os quais podem estar vinculados ao surgimento da arritmia - em 25,8% dos casos. Desse total, a presença de infecção (6,5%), a realização de exercícios físicos (6,5%) e a ingestão de café (6,5%) foram os eventos mais frequentes. Os mesmos eventos/pródromos foram observados por Hansson *et al.*¹³, que conseguiu identificar fatores desencadeantes da arritmia em 85% dos pacientes, representados, principalmente, pelo estresse emocional (54%), exercícios físicos (42%), ingestão alcoólica (34%), ingestão de café (25%) e infecções (22%).

Na avaliação das doenças de base dos pacientes, constatamos que 80,6% possuíam hipertensão arterial sistêmica, 51,6% possuíam insuficiência cardíaca, 51,6% possuíam doença valvar, 38,7% possuíam doença arterial coronariana e 9,7% possuíam cardiomiopatia (Figura 7; pág. 13). Ao avaliarmos os pacientes quanto à presença de algum tipo de cardiopatia, a mesma foi encontrada em 87% dos pacientes. Considerando-se a presença de outras doenças, como o hipertireoidismo, diabetes melito e episódios prévios de AVC/AITs, os mesmos foram encontrados, respectivamente, em 9,7%, 38,7% e 35,5% dos pacientes.

Os episódios de FA podem ser desencadeados por doenças que afetam o miocárdio atrial, como por exemplo, estenose mitral, hipertensão arterial sistêmica, infarto agudo do miocárdio e miocardiopatias.³⁰ Outros fatores de risco independentes para FA incluem o diabetes melito e a insuficiência cardíaca.³⁰ Contudo, algumas causas extra-cardíacas estão associados ao surgimento e manutenção da FA.³

As principais doenças de base verificadas em nosso estudo também foram relatadas no estudo de Reynolds *et al.*³¹, no qual a hipertensão arterial sistêmica representou a condição de base mais frequente entre os pacientes, independente da idade e sexo.

Para Berry *et al.*³², a insuficiência cardíaca, a doença valvar, a hipertensão arterial sistêmica e a idade avançada são fatores independentes associados à presença de FA.

Segundo Jayaprasad *et al.*³³, a FA é encontrada em 10-15% dos pacientes portadores de hipertireoidismo, e sua prevalência aumenta com o avançar da idade e com a coexistência de outros fatores de risco para FA. Kannel *et al.*²⁰ cita uma prevalência de FA de 2 a 30% nos indivíduos acometidos pelo hipertireoidismo. Os fatores de risco para a arritmia nos pacientes com hipertireoidismo são similares àqueles da população em geral, tais como idade, sexo masculino, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca e doença valvar.³³

Zhou *et al.*¹⁹, ao comparar as características clínicas entre um grupo de pacientes com FA e outro grupo de indivíduos sem a arritmia, relatou uma porcentagem no primeiro grupo de 54,0% em relação à presença de hipertensão arterial sistêmica ($p < 0.001$), 12,9% em

relação à presença de doença arterial coronariana ($p<0,001$), 12,9% em relação à presença de cardiopatia reumática ($p<0,001$), 2,7% em relação à presença de hipertireoidismo ($p=0,103$) e 5,8% quanto à presença de diabetes melito ($p=0,065$). Além disso, constatou que a prevalência de AVC/AITs foi maior nos pacientes portadores da arritmia (12,9% vs. 2,3%, $p<0.001$), fato este que demonstra que a FA é um importante fator contribuinte para a prevalência de AVC/AIT (OR= 2,8, [1,8, 4,2], $p<0.001$)².

Para Kannel *et al.*²⁰, a presença de insuficiência cardíaca associa-se a um risco 4,5 - 5,9 vezes maior de desenvolver FA (independentemente do sexo), sendo que a presença de doença valvar também é associada a um risco aumentado de 1,8 - 3,4 vezes para a ocorrência da arritmia. O infarto agudo do miocárdio, do mesmo modo, também eleva consideravelmente a incidência de FA – em torno de 40% -, apenas em homens. Além disso, tanto o diabetes melito como a hipertensão arterial sistêmica confere um aumento do risco em 1,4 - 1,6 vezes e 1,5 – 1,4 vezes, respectivamente, de desenvolver FA. No entanto, em virtude da alta prevalência de hipertensão arterial sistêmica na população, ela é considerada a principal responsável pelos casos de FA.²⁰

Castroviejo *et al.*²³, num estudo com 300 pacientes portadores de FA, observou que 47,8% dos pacientes possuíam hipertensão arterial sistêmica, 37,3% possuíam doença estrutural cardíaca (definida como a presença de disfunção sistólica do ventrículo esquerdo, doença valvar ou valva protética artificial, ou a combinação desses fatores), 29,8% possuíam diabetes melito e 13% possuíam história prévia de acidente vascular encefálico e/ou acidente isquêmico transitório.

Parkash *et al.*³⁴ observou que 38% dos pacientes com FA possuíam hipertensão arterial sistêmica, 17% possuíam história de doença arterial coronariana, 15% possuíam insuficiência cardíaca congestiva, 8,3% possuíam diabetes melito e 6,5% possuíam história prévia de AVC ou AIT.

Em vista do exposto, nota-se a prevalência significativa, dentre as comorbidades de base, de hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca, doença valvar, doença arterial coronariana, hipertireoidismo e diabetes melito nos pacientes com FA, as quais foram observadas pelo presente estudo e por outros trabalhos na literatura^{19, 20, 23, 30-34}.

O tempo transcorrido desde a primeira detecção da arritmia, em meses, até o momento de admissão no estudo, ou seja, o tempo de diagnóstico de FA, apresentou uma média de 97 meses, ou seja, 8,1 anos (desvio-padrão = 132 meses, o que equivale a ± 11 anos), um tempo mínimo de 1 dia e um tempo máximo de 426 meses (± 35 anos). Esse resultado reflete a alta prevalência de FA com padrão temporal do tipo “permanente”, ou seja, FA crônica,

encontrada em nosso estudo (71%). Na literatura, não foram evidenciados estudos que avaliassem o tempo transcorrido desde o diagnóstico (primeira detecção) da FA até o momento de admissão no estudo.

Quanto ao hábito de vida referente ao tabagismo, 54,8% dos pacientes relataram o hábito de fumar (prévio e/ou atual); destes, 35,3% admitiram ser tabagistas no momento de admissão no estudo (figura 9).

Segundo Heeringa *et al.*³⁵, o tabagismo é um fator de risco evitável para câncer e doenças cardiovasculares, sendo que o tabaco acarreta e até mesmo agrava a disfunção endotelial e a aterosclerose, além de provocar desordens do ritmo cardíaco por meio da combinação dos efeitos da nicotina, monóxido de carbono e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, fato este que pode desencadear ou facilitar o aparecimento de FA.

Heeringa *et al.*³⁵, após o seguimento de 7,2 anos de 5.668 pacientes (composto por indivíduos que nunca fumaram, tabagistas e ex-tabagistas), com idade igual ou maior a 55 anos, encontrou uma associação estatisticamente significativa entre tabagistas (RR=1.50, 95% IC 1.07-2.10) e risco de desenvolver FA, associação esta também observada no grupo dos pacientes ex-tabagistas (RR=1.49, 95% IC 1.14-1.97).

Kannel *et al.*²⁰ discorre que entre os principais fatores de risco cardiovasculares investigados pelo “Estudo Framingham”, o tabagismo foi considerado um importante fator de risco para a ocorrência de FA em mulheres (OR=1.4).

No entanto, Psaty *et al.* apud Heeringa *et al.*³⁵ não conseguiu encontrar associação de risco entre o tabagismo e a ocorrência de FA, o mesmo acontecendo para Buch *et al.* apud Heeringa *et al.*³⁵ e Stewart apud Heeringa *et al.*³⁵.

Em relação ao etilismo, 32,3% referiram uso crônico e atual de bebidas alcoólicas. No entanto, devido à falta de precisão dos dados coletados referentes à quantidade de bebida ingerida por dia (em mL), não foi possível quantificar e avaliar essa variável no presente estudo.

O álcool é considerado a droga mais consumida no mundo. Tanto o uso agudo como o crônico tem sido associado com arritmias cardíacas, em particular a FA. Estudos epidemiológicos, clínicos e experimentais têm sido desenvolvidos com o intuito de elucidar os mecanismos envolvidos nessa associação. Entretanto, devido a maior parte destes estudos apresentarem resultados conflitantes, a conexão entre etanol e arritmias atriais permanece controversa.³⁶

Balbão *et al.*³⁶ menciona que nenhuma correlação entre ingestão de etanol e FA foi encontrada nos principais estudos epidemiológicos sobre o assunto, como por exemplo, o

“Estudo Framingham” [Benjamin *et al.* 1994], o “Manitoba Study” [Krahn *et al.* 1995], o “Multifactor Primary Prevention Study” [Wilhelmsen *et al.* 2001], e o “Renfrew Paisley Study” [Stewart, 2001].

Contudo, o “Danish Study” [Frost and Vestergaard, 2004] apud Balbão *et al.*³⁶, composto por 47.949 participantes, demonstrou um risco aumentado de FA e Flúter atrial em pacientes homens que faziam ingestão de álcool pelo menos duas vezes por semana. Do mesmo modo, Planas *et al.* apud Balbão *et al.*³⁶ demonstrou que o risco de recorrência de FA idiopática se eleva com o consumo moderado de álcool.

Guize *et al.* apud Balbão *et al.*³⁶, num estudo prospectivo de prevalência de FA na França, demonstrou após um seguimento médio de 15,2 anos, uma associação entre FA e o consumo de álcool em homens [OR = 1.7 (1.2–4)].

Hansson *et al.*¹³ encontrou o consumo de álcool como possível fator desencadeante de FA paroxística em 34% dos pacientes.

No que tange ao hábito diário de ingestão de café, 87,1% referiram tal comportamento, sendo que a maioria dos pacientes faziam ingestão de pelo menos 1 a 2 xícaras de café por dia, com cada xícara contendo 70 ml de café, em média.

São escassos os estudos na literatura que confrontam o uso de cafeína e o surgimento de arritmias supraventriculares.³⁷

Newcombe *et al.* apud Frost *et al.*³⁷, em um estudo que envolveu 38 indivíduos saudáveis, expostos a 1 mg de cafeína por quilo de peso, não demonstrou relação entre a ingestão de café e a ocorrência de episódios de arritmias supraventriculares, após o período de 72 horas de abstinência à cafeína.

Mehta *et al.* apud Frost *et al.*³⁷ conseguiu desencadear taquiarritmias atriais, incluindo FA e Flúter atrial, através da administração endovenosa de cafeína na dose de 1 a 5 mg de cafeína por quilo de peso, em um estudo experimental em cachorros.

No estudo “Multifactor Primary Prevention Study”, realizado na Suécia em 1970, o consumo de 1 a 4 copos de café por dia esteve associado a um *Odds Ratio* (ajustado para idade) de 1,24 (95% IC: 1,00, 1,54) para FA, ao passo que o consumo diário de mais de 4 copos de café não esteve associado com risco aumentado de desenvolver a arritmia.³⁷

Frost *et al.*³⁷ não encontrou associação de risco entre o consumo de cafeína e a FA e/ou Flúter atrial. O mesmo autor³⁷ comenta que os resultados obtidos, juntamente com os achados do estudo “Multifactor Primary Prevention Study”, indicam que é pouco provável que o consumo diário de cafeína esteja associado a um risco aumentado de desencadear FA.

Hansson *et al.*¹³ encontrou o consumo de café como possível fator desencadeante de FA paroxística em 25% dos pacientes.

Portanto, a associação de risco entre a ingestão de café e a ocorrência de FA é uma questão polêmica e controversa na literatura atual. Desse modo, urge a necessidade de novos estudos clínicos, prospectivos e randomizados, a fim de elucidar possível relação de risco entre o consumo de café e o surgimento de arritmias supraventriculares, em especial, a FA.

Na avaliação dos eletrocardiogramas realizados pelos pacientes na admissão do estudo, em 58,1% dos pacientes foi verificada uma frequência cardíaca (FC) de repouso entre 60-100 batimentos por minuto; em 38,7% a FC se encontrava entre 100-150 batimentos por minuto e em apenas 3,2% a FC estava acima de 150 batimentos por minuto. Nenhum paciente apresentou FC de repouso menor que 60 batimentos por minuto (vide Figura 10; pág. 15).

Em pacientes com FA, o grau de redução da frequência ventricular deve ser estabelecido caso a caso. Saliente-se que o débito cardíaco causado pela FC atual deve atender às demandas, tanto em repouso como em atividade. Por essa razão, os estudos que avaliaram os pacientes submetidos ao controle da FC utilizaram o Holter de 24 horas, e estabeleceram que a FC ideal é em torno de 80 batimentos por minuto com o paciente em repouso e de até 110 batimentos por minuto com o paciente em exercício.⁶

Em vista dos nossos resultados, verificamos que 41,9% dos pacientes não apresentavam um controle adequado da FC em repouso. Esse achado pode ser em parte justificado pelo fato de que 32,3% dos pacientes admitiram não estar fazendo uso atual de medicamentos para o controle da FC. Além disso, poderíamos suscitar as hipóteses de uma possível não-aderência medicamentosa por parte do paciente, uma resposta clínica insatisfatória a determinado fármaco utilizado ou até mesmo uma dose medicamentosa abaixo da faixa terapêutica. Tudo isso poderia contribuir para o número expressivo de pacientes que não estão dentro das metas de controle da FC preconizadas.

Ainda em relação às características observadas no eletrocardiograma, encontramos uma predominância de ondas “f” de FA com padrão do tipo “finas”, presentes em 61,3% dos pacientes.

O eletrocardiograma de repouso de um paciente com FA caracteriza-se pela ausência de ondas “P”, substituídas por ondulações irregulares na linha de base, conhecidas como ondas “f”, com frequência maior que 400 por minuto.⁶

Thurmann e Janney, em 1962, definiram as ondas “f” da FA nas duas categorias: ondas “f” grosseiras e finas – “coarse” e “fine” no original, em inglês.³⁸ À primeira categoria

pertenciam as ondas “f” maiores que 0,5 mm em tamanho e à segunda aquelas ondas de 0,5 mm ou menores.³⁸

Aberg apud Carneiro³⁸, discorrendo a respeito do assunto, diz que os fatores determinantes da amplitude da onda “f” ainda não são conhecidos, porém, sugere que a condição do tecido atrial é o fator de maior importância na gênese da amplitude da onda “f”.

Hecht, White e Schamroth apud Carneiro³⁸ são categóricos em afirmar que quanto mais recente a FA, maior será a amplitude das ondas “f” observadas. Dito de outro modo, a presença de ondas “f” finas permite sempre admitir que o processo já é de longa duração.

Diante do exposto, podemos justificar a predominância de ondas “f” de FA com padrão do tipo “finas” em nosso estudo ao levarmos em consideração que a grande maioria dos pacientes avaliados possuía FA do tipo “permanente” (71%), ou seja, FA de longa duração.

Não foram encontrados estudos na literatura que avaliassem a frequência de ocorrência dos dois tipos de ondas “f” da FA.

Por último, ao considerarmos a presença concomitante de outras alterações eletrocardiográficas, tivemos como desordem mais frequente a “alteração da repolarização ventricular”, presente em 48,4% dos pacientes, seguida da ocorrência de “outras arritmias” – representadas, predominantemente, pela extra-sístolia ventricular.

Na FA, os intervalos entre um ciclo cardíaco e outro (intervalo R-R) são irregulares, com complexos QRS normais ou com padrão de bloqueio de ramo. Observam-se, ainda, alterações da repolarização ventricular causadas pela frequência ventricular irregular e pela presença de ondas “f” sobre o segmento “ST” e ondas “T”.⁶

As extra-sístoles ventriculares são batimentos prematuros identificados ao eletrocardiograma por complexos QRS alargados (>120 ms), não-precedidos de ondas “P”. Raramente causam sintomas graves, e comumente fazem parte da apresentação clínica de outras doenças, como infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva, intoxicação digitalica e distúrbios hidroeletrólitos. Nesses casos, a correção e o tratamento da causa básica são a condutas mais adequadas, considerando as intervenções terapêuticas na persistência dos sintomas.⁴

As extra-sístoles ventriculares ocorrem em pacientes com ou sem doença cardíaca estrutural. Desse modo, a monitorização com Holter de 24 horas poderá revelar pelo menos uma extra-sístole ventricular em 40 a 75% dos adultos normais, e ectopia ventricular complexa em 5-10% dos adultos normais, sem que isso signifique doença.³⁹

Não foram encontrados estudos na literatura que relatassem a frequência de ocorrência das “alterações da repolarização ventricular” e de extra-sístoles ventriculares no eletrocardiograma de pacientes com FA.

A avaliação complementar cardíaca através de um ecocardiograma (transtorácico e/ou transesofágico) foi realizada somente em 20 pacientes do estudo (64,5%), sendo que em apenas 2 pacientes (10%) foi realizada a ecocardiografia transesofágica. A grande maioria dos pacientes (90%) foi submetida à realização da ecocardiografia transtorácica.

O ecocardiograma transtorácico (ETT) é considerado exame obrigatório na investigação clínica de qualquer paciente com história de FA, sendo capaz de avaliar a estrutura anatômica e funcional dos átrios e septo interatrial, a anatomia e função das valvas cardíacas - em particular a mitral - e a função sistólica do VE, apresentando uma sensibilidade estimada de 33 -72% para a avaliação de trombos intracavitários.¹

Para Troughton *et al.*⁴⁰ o ETT deve ser solicitado para todos pacientes com FA, permitindo uma avaliação rápida e segura da estrutura e função cardíaca, que poderá ajudar a definir a etiologia subjacente da arritmia e o risco de complicações. Recentes avanços nas definições do exame (melhor harmonia da imagem, uso de micro-bolhas como contraste) permitiram uma melhor aferição da função ventricular esquerda e seu volume intracavitário. Contudo, a quantificação da função ventricular esquerda pode ser dificultada devido intervalos R-R irregulares e frequências ventriculares muito altas. Além disso, o ETT apresenta uma baixa sensibilidade e especificidade para o diagnóstico de trombos dentro do apêndice atrial esquerdo.

O ecocardiograma transesofágico (ETE) tem demonstrado muitas vantagens em relação ao ETT na avaliação de pacientes com FA, dentre as quais, destaca-se a alta sensibilidade (97-100%) e especificidade (97-100%) para a documentação de trombos intracavitários.¹

O ETE, além de apresentar uma alta resolução de imagens das estruturas cardíacas posteriores, possibilita uma visualização mais acurada das lesões valvares e dos apêndices atriais quanto à presença de trombos.⁴⁰

Embora a realização do ETE seja seguro, com complicações maiores ocorrendo em < 0.02% dos pacientes submetidos ao exame, ele não é indicado para todos os pacientes com FA, devendo o mesmo ser reservado à pacientes com alto risco de tromboembolismo, pacientes que serão submetidos à cardioversão precoce ou naqueles com indicação secundária, como por exemplo, pacientes com doença valvar.⁴⁰

No nosso estudo, a presença de um trombo intracardíaco (1 cm, móvel, em apêndice atrial esquerdo) foi encontrado, através do ecocardiograma transefágico, em apenas 1 paciente. Nesse paciente em questão, optou-se por essa modalidade de exame devido à sua alta acurácia na detecção de trombos intracavitários.

O motivo pelo qual um segundo paciente foi submetido ao ecocardiograma transefágico foi a necessidade de investigação etiológica de um episódio de tromboembolismo periférico na artéria poplítea do membro inferior direito (oclusão arterial periférica aguda), apresentado pelo paciente algumas horas antes de sua admissão no estudo.

Wazni *et al*⁴¹ enfatiza que os recentes avanços na tecnologia e no entendimento da fisiopatologia da FA têm propiciado o surgimento de novas ferramentas diagnósticas e terapêuticas. Nesse contexto, a ecocardiografia, uma vez que assume um papel importante na avaliação da estrutura e função cardíaca e estratificação de riscos, tem se tornado parte essencial no manejo de FA.

Além disso, para o mesmo autor⁴¹, o aprimoramento da ecocardiografia intracardíaca tem auxiliado no tratamento de FA no que diz respeito às intervenções percutâneas, incluindo a ablação por radiofrequência e procedimentos de ligadura do apêndice atrial esquerdo.

Quanto à presença de contraste espontâneo dentro das cavidades cardíacas (visualizado pelo ecocardiograma), este foi observado somente em 1 paciente no presente estudo.

Estudos hematológicos têm demonstrado que a presença de contraste espontâneo é um marcador de estado de hipercoagulabilidade sanguínea e representa uma agregação das hemácias entre si e entre as proteínas plasmáticas (como por exemplo, o fibrinogênio), sendo que em uma pequena proporção de pacientes as plaquetas não estão envolvidas no processo de formação do contraste.⁴² Para Ren *et al.*⁴², a presença de contraste espontâneo no átrio esquerdo tem sido reconhecida como o principal fator predisponente para o surgimento de trombos e possui correlação direta com episódios futuros de tromboembolismo e morte.

Ao levarmos em consideração o diâmetro do átrio esquerdo, em milímetros, mensurado através do ecocardiograma, obtivemos um diâmetro médio de $45,9 \pm 5,7$ mm (vide Figura 13; pág. 16)

O diâmetro médio do AE encontrado em nosso estudo aproxima-se daquele obtido por Dittrich *et al.*⁴³ (47 ± 8 mm), em um estudo de coorte que envolveu 3.456 pacientes portadores de FA de etiologia não-valvar.

Parkash *et al.*³⁴ desenvolveu um estudo de coorte com 556 pacientes portadores de FA para verificar o efeito do diâmetro do AE na ocorrência de novos episódios da arritmia. Os pacientes foram classificados em diferentes grupos aos 2 anos e aos 4 anos de seguimento de acordo com os sintomas clínicos e documentação eletrocardiográfica, a saber: pacientes “sem recorrência de FA” (No RAF), pacientes com “FA paroxística” (PAF) e pacientes com “FA crônica” (CAF). O grupo “No RAF” (n=176) teve um diâmetro médio de AE significativamente menor (36.9 ± 6.8 mm) quando comparado com o grupo “CAF” (n=227) (42.8 ± 7.5 mm, $p < 0.0001$). Além disso, nos grupos “No RAF” e “PAF” (n=153) não foram observadas mudanças significativas no diâmetro do AE durante os anos de seguimento; de modo inverso, os pacientes do grupo “CAF” apresentaram aumento significativo do diâmetro do AE aos 2 e 4 anos de seguimento.

Kerr *et al.*⁴⁴ verificou que os pacientes com valores de diâmetro do AE entre 40-45 mm apresentam um risco relativo (RR) de 2,43 (1.68 – 3.51, 95%IC, $p < 0.0001$) para a progressão da FA em direção à sua forma crônica, o mesmo ocorrendo para os pacientes com diâmetro de AE > 45 mm (RR=3.54 , 2.38 – 5.27, 95% IC).

O diâmetro do AE é geralmente aumentado em pacientes portadores de FA, porém, ainda permanece incerto se este aumento do diâmetro é causa ou consequência da arritmia, ou mesmo combinação dos dois fatores.⁴³

Para Dittrich *et al.*⁴³, muitos episódios de AVC/AITs em pacientes com FA de etiologia “não-valvar” provavelmente são resultados do embolismo de trombos originados no AE. Por isso, fatores que contribuem para a estase sanguínea no AE, como por exemplo, o valor de seu diâmetro, podem ser importantes determinantes do risco de tromboembolismo periférico.⁴³

Outra variável do ecocardiograma avaliada no presente estudo foi a fração de ejeção do VE (%). O valor médio obtido dessa variável foi de $54,1 \pm 18,6\%$ (vide Figura 14; pág. 17).

Se considerarmos como fração de ejeção (FE) normal o valor $> 50\%$, percebe-se que 72,2% dos nossos pacientes apresentavam FE normal (média de $63,8 \pm 10,2\%$) e 27,8% dos indivíduos possuíam FE deprimida (média de $28,8 \pm 7,9\%$).

Taquiarritmias crônicas sustentadas frequentemente causam uma deterioração da função cardíaca, conhecida como taquicardiomiopatia. A incidência dessa entidade é incerta, porém, em estudos com pacientes portadores de FA, aproximadamente 25 a 50% dos indivíduos com disfunção ventricular tinham algum grau de taquicardiomiopatia.⁴⁵ A FA pode prejudicar a função sistólica do VE por inúmeros mecanismos, e sabe-se hoje em dia, que uma

função ventricular esquerda deprimida pode predispor o surgimento e manutenção da arritmia.⁴⁶

A primeira descrição da relação entre FA e disfunção ventricular reversível foi feita em 1949, por Phillips e Levine.⁴⁵ O conhecimento dessa relação se torna importante devido a sua alta prevalência e seu potencial de reversibilidade.⁴⁵

Vários estudos mostraram que o controle da frequência cardíaca (através de medicamentos, ablação do nodo átrio-ventricular ou implantação de marca-passo) ou o controle do ritmo cardíaco (manutenção do ritmo sinusal) através de inúmeras modalidades de intervenções, podem melhorar a função ventricular esquerda.⁴⁶

Levy *et al.* apud Fuster *et al.*²⁹ encontrou um valor médio de FE do VE igual a 59% nos pacientes com FA (n=756), valor este muito próximo ao encontrado em nosso estudo. Levando-se em conta apenas os pacientes com FA crônica (n=389), o mesmo autor²⁹ encontrou como valor médio uma fração de ejeção do VE de 57%.

Parkash *et al.*⁴⁶, ao avaliar 478 indivíduos com FA e insuficiência cardíaca, observou que 46% dos pacientes apresentavam função sistólica preservada do VE (58 ± 7 %) e 54% apresentavam função sistólica do VE deprimida (33 ± 9.3 %). Contudo, não encontrou diferenças estatisticamente significativa na mortalidade entre os pacientes com ou sem FE do VE preservada.⁴⁶

Os exames laboratoriais analisados foram o TAP (expresso em RNI), o potássio sérico (mEq/L) e a creatinina plasmática (mg/dl). No entanto, nem todos os exames foram solicitados a todos os pacientes do estudo. Apenas 58,1% dos pacientes fizeram o exame de TAP; 80,6% fizeram o exame de dosagem do potássio plasmático e 77,4% tiveram sua creatinina plasmática dosada.

O valor médio encontrado de RNI (relação de normatização internacional), referente ao tempo de atividade de protrombina, foi 1,6 (desvio-padrão = 0,7), com um valor mínimo de 1,0 e um valor máximo 3,6 (vide Figura 15; pág. 18).

Nos pacientes submetidos à anticoagulação, para que se obtenham os efeitos desejados é extremamente importante uma monitorização rigorosa, periódica e confiável do TAP (RNI).¹ No início, este exame deve ser realizado semanalmente e, após a estabilização dos resultados, a cada 30 dias.¹

São considerados pacientes adequadamente anticoagulados e, portanto, com menor risco de acidente vascular cerebral embólico ou hemorrágico, aqueles no qual a faixa de anticoagulação (RNI) se encontra entre 2-3. Abaixo dessa faixa há maior risco de fenômenos tromboembólicos (principal complicação em pacientes que fazem uso não controlado de

anticoagulantes), enquanto o risco de hemorragia sistêmica se eleva progressivamente quando o RNI supera o valor 3.⁶

No presente estudo, entre os pacientes que estavam em uso atual de anticoagulante e que fizeram o exame laboratorial de TAP (expresso em RNI) – 9 pacientes –, foi possível observar que apenas 4 pacientes (44,4%) apresentavam os valores do TAP (expresso em RNI) entre 2 e 3, 44,4% apresentavam valores abaixo de 2 e 11,1% apresentavam valores acima de 3. Nota-se, portanto, que grande parte dos nossos pacientes estava submetida a uma anticoagulação inadequada, em vista dos valores de RNI encontrados.

De acordo com o padrão temporal da FA, estabelecido pela Sociedade Brasileira de Cardiologia¹, o tipo de FA “permanente” foi o mais freqüente em nosso estudo, acometendo 71% dos pacientes. Outros tipos, como FA “inicial”, “paroxística” e “persistente” foram observados, respectivamente, em 16,1%, 9,7% e 3,2% dos pacientes (vide Figura 18; pág. 19).

Independente do local de admissão no estudo, a FA do tipo “permanente” representou o padrão mais prevalente (vide Figuras 19, 20 e 21; págs. 20 e 21).

Resultado semelhante foi relatado por Castroviejo *et al.*²³ num estudo em que foi avaliada a freqüência dos diferentes padrões de apresentação da FA (inicial, paroxística, persistente e permanente) em 300 pacientes hospitalizados. Destes, 200 pacientes foram admitidos no departamento de cardiologia e 100 no departamento de medicina interna, sendo que em ambos os departamentos clínicos, a FA “permanente” foi o padrão mais freqüente, presente em 37% dos casos.

Na avaliação dos dados referentes ao tratamento clínico da arritmia, 67,7% dos pacientes referiram usar atualmente medicações para obter o controle da freqüência cardíaca. Dentre essas medicações, a mais utilizada entre os pacientes foi o uso isolado de digoxina (33,3% dos casos). Outros fármacos em uso, relatados pelos pacientes, incluem os betabloqueadores e os bloqueadores de canais de cálcio (diltiazem e o verapamil) – vide figura 22.

Em relação ao uso atual de antiarrítmicos visando a manutenção do ritmo sinusal, apenas 9,7% dos pacientes relataram seu uso, sendo que em todos os pacientes, a única medicação utilizada foi a amiodarona.

Os objetivos primários do tratamento clínico da FA incluem a restauração do ritmo cardíaco sinusal (cardioversão) e/ou controle satisfatório da freqüência cardíaca (FC). As estratégias empregadas para a restauração e manutenção do ritmo sinusal incluem o tratamento farmacológico com drogas antiarrítmicas (cardioversão farmacológica ou química), a cardioversão elétrica, o uso de técnicas cirúrgicas e a ablação por cateter. Com

relação às condutas de controle da FC, podem ser utilizados o tratamento farmacológico, a modificação ou ablação do nodo átrio-ventricular e a implantação permanente de um marca-passo cardíaco.¹⁰

A primeira etapa no sucesso terapêutico de pacientes com FA deve ser a identificação do tipo de cardiopatia e/ou da causa extra-cardíaca associada à arritmia, uma vez que os mecanismos fisiopatológicos diferem entre as diferentes etiologias.⁶ Por meio desse conhecimento, torna-se possível individualizar o tratamento e adotar uma conduta racional mais apropriada a cada caso.⁶

Apesar da intensa investigação e discussão sobre o assunto, uma única estratégia terapêutica ideal ainda não foi estabelecida para o tratamento da FA. Provavelmente, a melhor conduta terapêutica seja aquela direcionada para cada paciente individualmente, na qual os objetivos do tratamento não diferem daqueles almejados em qualquer outra tipo de doença: aumentar a sobrevida e/ou melhorar a qualidade de vida, com o mínimo de efeitos colaterais possíveis.¹⁰

De acordo com a atual “Diretriz de Fibrilação atrial” da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2003)¹, a estratégia de controle da FC em pacientes com FA, de um modo geral, deve ser sempre considerada haja vista vários estudos demonstrarem que, independente da sintomatologia, a tendência ao desenvolvimento da taquicardiomiopatia é considerável. Entretanto, sua indicação é imperiosa quando a cardioversão (elétrica ou farmacológica) não é bem sucedida ou é contra-indicada.

Para o controle da FC, são utilizados fármacos com ações específicas sobre o nodo átrio-ventricular, como betabloqueador e inibidor dos canais de cálcio (verapamil e diltiazem), bem como digitálicos e amiodarona, levando sempre em consideração a presença ou não de insuficiência cardíaca congestiva.¹

Segundo o “*Guidelines de manejo da FA*” do Colégio Americano de Cardiologia e da Associação Americana de Cardiologia (2006)²⁹, tanto a digoxina como a amiodarona, administradas na forma intravenosa ou por via oral, são as drogas recomendadas para o controle da FC em pacientes portadores de insuficiência cardíaca congestiva (sem via acessória de condução do estímulo elétrico cardíaco) com episódio agudo de FA - ou seja, com duração da arritmia < 48 horas -, ou mesmo para o controle crônico da FC nesse grupo de pacientes.

O expressivo número de pacientes observado em uso isolado de digoxina para o controle da FC reflete, em parte, a alta prevalência de pacientes portadores de insuficiência cardíaca (51,6% dos casos), presente em nosso estudo.

Moreira *et al.*⁶ refere, no entanto, que o uso isolado de digoxina para o controle da FC em pacientes com FA do tipo permanente não é uma boa opção terapêutica, uma vez que a droga exerce seus efeitos somente durante o período de repouso, havendo elevação da FC quando o paciente se exercita. O mesmo autor⁶ cita um estudo recente que avaliou o efeito de cinco esquemas terapêuticos para controlar a frequência cardíaca em pacientes com FA crônica (digoxina 0,25mg/dia; diltiazem 240 mg/dia; atenolol 50 mg/dia; digoxina 0,25 mg/dia associada à diltiazem 240 mg/dia; digoxina 0,25 mg/dia associada à atenolol 50 mg/dia), no qual foi demonstrado que a associação de digital com atenolol apresentou melhores resultados quanto à redução da FC.

Em nosso estudo, apenas 1 paciente fazia uso de digoxina associada a um medicamento betabloqueador, no caso, o metoprolol.

É importante ressaltar que nos pacientes com síndrome de Wolff-Parkinson-White e que desenvolvem FA, quando a cardioversão não é possível ou está indisponível, deve-se utilizar fármacos com ação depressora específica sobre a condução da via anômala, como propafenona, amiodarona ou procainamida. Nesses pacientes, está contra-indicado o uso de depressores da condução AV como adenosina, betabloqueadores, inibidores dos canais de cálcio e digitálicos.¹

Para Troughton *et al.*⁴⁰, a cardioversão (farmacológica e/ou elétrica) ao ritmo sinusal nos pacientes com FA oferece a oportunidade de restaurar o ritmo sinusal, otimizar o desempenho cardíaca e reduzir o risco de eventos tromboembólicos.

A cardioversão farmacológica é mais eficaz na FA inicial com duração inferior a sete dias ou crônica paroxística e, apesar de ser menos eficiente que a cardioversão elétrica, é mais simples, principalmente porque evita o inconveniente da anestesia geral. Os fármacos de primeira escolha são a propafenona e a amiodarona. Outras drogas, com menor grau de recomendação, são a quinidina e a procainamida. Vale ressaltar que os fármacos antiarrítmicos das classes IA (disopiramida, procainamida, quinidina) e IC (flecainida, propafenona) da classificação de Vaughan Williams, devem ser evitados nos pacientes com disfunção ventricular e, nesses casos, a droga de escolha é a amiodarona, em função do satisfatório índice de reversão e segurança.¹

Na falha da cardioversão química (farmacológica), está indicada a cardioversão elétrica, devendo o procedimento ser realizado com o paciente internado e conduzido, preferencialmente, com o paciente já em uso de um antiarrítmico, pois este tem a propriedade de estabilizar a atividade elétrica atrial após a aplicação dos choques.⁶ Para a sua realização, são aplicados choques obedecendo a seqüência de 100 J, 200 J, 300 J e 300 J de choque

monofásico (ou a metade dessas cargas quando se aplicam choques bifásicos), com as pás aplicadas na região anterior do tórax, sendo interrompida após a documentação do ritmo sinusal ou terminado o protocolo.⁶

A cardioversão elétrica é considerada o método de escolha na reversão de FA para ritmo sinusal nos idosos e/ou nas seguintes situações específicas: instabilidade hemodinâmica, disfunção ventricular grave e FA de longa duração. Isto porque, além de ser mais eficiente que a cardioversão química, nessas situações a administração de fármacos para a reversão ao ritmo sinusal é acompanhada de maiores riscos de complicações.¹

Com o objetivo de prevenir eventos tromboembólicos durante a cardioversão (farmacológica ou elétrica), que podem ocorrer em até 5% dos pacientes que não recebem anticoagulação prévia, os pacientes com duração de FA maior que 48 horas ou com duração incerta devem ser anticoagulados por pelo menos 7 semanas – 3 semanas antes e 4 semanas após o procedimento de cardioversão.⁴⁰ Com essa conduta, as complicações tromboembólicas (<1%) e complicações hemorrágicas (1-2%) são infreqüentes.⁴⁰

Após 48 horas em FA, a estase sanguínea intra-atrial, conseqüente à ausência de contração efetiva, favorece a formação de trombos. Nesse caso, a anticoagulação oral antes do procedimento, por 3 semanas, com RNI entre 2 e 3, estabiliza o trombo na cavidade e impede a formação de novos trombos. Por outro lado, a própria cardioversão (farmacológica ou elétrica) provoca “atordoamento” atrial por 4 semanas e conseqüentemente estase atrial, responsável por formação de novos trombos. Daí a necessidade de se manter, sempre, a anticoagulação (RNI entre 2 e 3) durante esse período pós-cardioversão, independente do resultado do ecocardiograma transesofágico, e do tipo de cardioversão.¹

Para Moreira *et al.*⁶, a anticoagulação antes da cardioversão, seja ela farmacológica ou elétrica, também deve ser realizada em todo paciente com valvulopatia mitral ou insuficiência cardíaca, independente da duração da arritmia.

Atualmente, o uso do ecocardiograma transesofágico (ETE) em pacientes com duração de FA maior que 48 horas tem permitido uma cardioversão cardíaca mais precoce - sem a necessidade de anticoagulação prolongada e seus riscos inerentes-, principalmente em indivíduos de alto risco para o uso de anticoagulantes. Além disso, acarreta redução de eventos tromboembólicos devido o reconhecimento de trombos dentro do apêndice atrial esquerdo, e proporciona altas taxas de conversão e manutenção do ritmo sinusal devido a imediata cardioversão.⁴⁰

Nos casos de FA estáveis, com menos de 48 horas de duração, a necessidade de anticoagulação para cardioversão ainda não está bem estudada e a decisão deve ser

individualizada, conforme a presença de fatores de risco para tromboembolismo. Quando o paciente for de alto risco, recomenda-se a administração prévia de heparina e, se necessária, a introdução do anticoagulante oral no momento da cardioversão. Nos casos de FA com instabilidade hemodinâmica, infarto agudo do miocárdio ou angina de peito, recomenda-se a heparinização imediata e posterior avaliação da necessidade de manutenção do anticoagulante oral.¹

Após o restabelecimento do ritmo sinusal, o tratamento antiarritmico deve ser mantido pelo risco elevado de recorrência na sua ausência.⁶ O tratamento antiarritmico prolongado não está indicado após um episódio isolado ou quando uma causa identificável para a arritmia tenha sido removida.⁴ A amiodarona é a melhor escolha para pacientes com disfunção ventricular severa, sendo que, em pacientes jovens e sem cardiopatia estrutural, o seu uso fica reservado para falhas terapêuticas quando do uso de quinidina, propafenona ou sotalol.²⁸

Todavia, a inconsistente eficácia e o potencial de toxicidade dos fármacos antiarrítmicos têm estimulado a investigação e utilização de um amplo espectro de terapias não-farmacológicas para o controle e prevenção da FA.²⁹

O primeiro tratamento não-farmacológico instituído para FA foi direcionado para o controle da frequência cardíaca (FC), e envolvia a ablação por cateter do nodo átrio-ventricular. Inicialmente, fazia-se ablação com uso de corrente elétrica direta; contudo, essa técnica tem sido suplantada, nos últimos anos, pelo uso da ablação por cateter de radiofrequência. Esse tipo de tratamento possui uma alta efetividade no controle da FC, porém, requer a implantação de um marca-passo permanente e, de acordo com estudos recentes, alguns pacientes podem desenvolver insuficiência cardíaca, presumivelmente, devido à cardiomiopatia induzida pelo marca-passo.²

Atualmente, estima-se que a grande maioria dos pacientes com FA tem o mecanismo arritmogênico originado por focos ectópicos localizados nos prolongamentos musculares que penetram nas veias pulmonares. Com essa prerrogativa, Haissaguerre e cols.¹ propuseram, inicialmente, a ablação do foco ectópico no interior das veias pulmonares, mas, apesar dos resultados iniciais animadores, observou-se que a técnica não permitia localizar todos os focos responsáveis pela FA, além de provocar índices de estenose das veias pulmonares que variavam de 2 a 28%. Em vista disso, a estratégia atual para ablação da FA é o isolamento elétrico das veias pulmonares em relação ao átrio esquerdo. Nesse sentido, duas técnicas estão, hoje em dia, em uso clínico: a primeira técnica, proposta por Haissaguerre e cols., dirige aplicações de radiofrequência nos segmentos de entrada das fibras atriais aderidas à veia (ablação segmentar); a segunda, proposta por Pappone e cols., realiza múltiplas

aplicações de radiofrequência ao redor das quatro veias pulmonares, sendo denominada de ablação circunferencial das veias pulmonares. A taxa de controle clínico de pacientes com FA paroxística, proporcionada pela aplicação destas duas técnicas, varia de 70 a 85%, com um risco de estenose das veias pulmonares inferior a 1%.¹

No presente estudo, não encontramos pacientes com história prévia de tratamento da FA por meio de ablação por cateter de radiofrequência.

Nas últimas décadas, têm sido realizados importantes estudos prospectivos em pacientes com FA recorrente com o objetivo de comparar as estratégias de controle da frequência cardíaca (FC) com as estratégias utilizadas no controle do ritmo cardíaco (manutenção do ritmo sinusal). O estudo “Pharmacological Intervention in Atrial Fibrillation” (PIAF) foi o primeiro estudo prospectivo e randomizado que testou a hipótese de equivalência entre os dois manejos para a FA.⁷ Neste estudo, que envolveu 252 pacientes com FA persistente, observou-se que não houve diferenças significativas entre os 2 grupos em relação à melhora dos sintomas e da qualidade de vida. Contudo, os pacientes submetidos à terapia de controle do ritmo cardíaco tiveram um maior número de admissões hospitalares ($p=0.001$).¹⁰

No estudo “Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management” (AFFIRM), 4.060 pacientes (media de idade, 69,7 anos) com FA¹⁰ foram randomizados com o objetivo de comparar as duas diferentes estratégias de tratamento (controle da FC e controle do ritmo cardíaco) em pacientes com FA e que possuíam alto risco de eventos tromboembólicos e mortalidade, sendo que ambos os grupos receberam anticoagulante oral (varfarina).⁸ Na avaliação dos desfechos clínicos, observou-se que não houve diferenças estatisticamente significativa em relação ao número de mortes, ocorrência de acidente vascular encefálico e complicações hemorrágicas entre os dois grupos ($p=0.33$), embora tenha sido demonstrada uma tendência de aumento da mortalidade no grupo de pacientes submetidos ao controle do ritmo cardíaco ($p=0,08$).⁹

Com o mesmo objetivo de comparar as duas estratégias de tratamento da FA e demonstrar que o controle da FC não é uma alternativa terapêutica inferior ao controle do ritmo sinusal, foi realizado o estudo “Rate Control Versus Electrical Cardioversion” (RACE).⁹ Nesse estudo⁹, 522 pacientes com FA persistente foram randomizados, após prévia cardioversão elétrica, em dois grupos de tratamento: um grupo no qual foi instituído o tratamento com drogas visando o controle da FC e outro grupo no qual foi administrado antiarrítmicos, sendo que ambos os grupos receberam anticoagulantes orais. Após um seguimento clínico dos pacientes por $\pm 2,3$ anos, demonstrou-se que a taxa de mortalidade por causas cardiovasculares foi similar em ambos os grupos: 7% no grupo de controle da FC e

6,8% no grupo de controle do ritmo. Desse modo, o controle da FC pode ser considerado uma estratégia terapêutica efetiva na prevenção de morbi-mortalidade por causas cardiovasculares em pacientes com FA persistente recorrente.⁹

Resultados semelhantes foram reportados pelos estudos “Strategies of Treatment in Atrial Fibrillation” (STAF)¹⁰ e “The How to treat Chronic Atrial Fibrillation” (HOT CAFÉ)¹⁰, nos quais não foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativa nos desfechos clínicos (mortalidade, eventos tromboembólicos e complicações hemorrágicas), quando confrontados os dois diferentes tipos de tratamento para FA.

Diante das atuais evidências científicas, é prudente não categorizar o controle do ritmo cardíaco (restauração e manutenção do ritmo sinusal) nem o controle da frequência cardíaca como uma estratégia terapêutica única ou mesmo ideal para qualquer paciente com FA. A melhor escolha parece ser específica para cada paciente, devendo o tratamento ser individualizado e ter como objetivo principal a redução dos sintomas e melhora da qualidade de vida.¹⁰

Ao avaliarmos o uso atual de anticoagulantes e/ou antiplaquetários, verificamos que 45,2% utilizam apenas antiplaquetários; 32,3% utilizam apenas anticoagulantes e somente 1 paciente (3,2%) utiliza ambas medicações. Dentre as 11 pessoas que faziam uso atual de anticoagulante oral, 9 pessoas (81,8%) realizavam o controle mensal do tempo de atividade de protrombina em um centro de Hematologia ou em algum laboratório .

No manejo clínico da FA, além do tratamento que objetiva a reversão ao ritmo cardíaco sinusal (cardioversão) e/ou o controle da FC, a anticoagulação oral pode ser empregada nos pacientes de risco para eventos tromboembólicos periféricos.⁶

De um modo geral, as evidências atuais são de que o tratamento anticoagulante em pacientes com FA, independente da apresentação clínica, reduz em cerca de 65% a 80% a incidência de AVC.¹ Os principais estudos sobre esse assunto demonstraram especificamente que: 1) o risco anual de AVC é de 4,5 % nos grupos controles (placebo) e de 1,4% nos grupos com varfarina; 2) varfarina reduz em 84% o risco de AVC nas mulheres e em 60% nos homens; o ácido acetilsalicílico (AAS), na dose de 325 mg/dia, reduz em 44% nos pacientes com idade < 75 anos; 3) varfarina reduz em 33% a mortalidade total (P=0,01) e em 48% os eventos combinados AVC, embolia sistêmica e óbitos (P<0,001), sendo que o AAS, na dose de 75 mg, não demonstra diferenças; e 4) o risco anual de hemorragias maiores é de 1,0% para o grupo controle, 1,0% para o AAS e 1,3% para o varfarina.¹

Para facilitar a abordagem dos pacientes no que diz respeito ao tratamento preventivo dos fenômenos tromboembólicos, várias estratégias de avaliação de risco foram combinadas

num escore denominado CHADS 2, o qual leva em consideração a presença de insuficiência cardíaca, hipertensão arterial sistêmica, idade > 75 anos, diabetes melito e história prévia de AVC.⁶ Por meio deste escore, qualifica-se o paciente ao uso ou não de anticoagulante oral. Para o seu cálculo, cada um dos fatores de risco supracitados recebe 1 ponto, com exceção da história prévia de AVC, que recebe 2 pontos. Com base nesse escore, as recentes diretrizes americanas indicam a utilização de ácido acetilsalicílico ou de anticoagulantes de acordo com pontuação obtida em cada paciente. Escore maior ou igual a 2 representa alto risco e requer o uso de anticoagulante oral; escore igual a 1 representa moderado risco e, nesses casos, pode ser utilizado tanto o anticoagulante oral como o ácido acetilsalicílico - um antiagregante plaquetário-; e escore igual a zero equivale a baixo risco, sendo o ácido acetilsalicílico a única medicação recomendada nessa situação.² Existem opiniões divergentes quanto à necessidade de anticoagulação nos pacientes com risco moderado, devendo-se, portanto, considerar os riscos individuais de sangramento e a preferência dos pacientes para o início do tratamento.²⁹

Ao calcularmos o escore CHADS 2 para cada paciente, observamos que 20 pacientes (64,5%) apresentavam escore maior ou igual a 2, tendo, portanto, indicação ao uso de anticoagulante oral. Entretanto, apenas 7 dos 20 pacientes com indicação estavam sob uso atual de anticoagulante. Ou seja: 13 pacientes com indicação ao uso de anticoagulante oral não estavam recebendo tal medicação e permaneciam com risco elevado para eventos tromboembólicos.

Os demais pacientes em uso de anticoagulante oral (4 pacientes) apresentavam escore CHADS 2 igual a 1, situação na qual pode ser utilizado o anticoagulante oral (indicação relativa), a depender das características clínicas do paciente - presença de fatores de risco.

O antiplaquetário (antitrombótico) e o anticoagulante oral mais empregados na prática clínica no tratamento da FA são o ácido acetilsalicílico e a varfarina, respectivamente.⁶

Os antagonistas da vitamina K, como a varfarina, são os únicos anticoagulantes orais atualmente recomendados para pacientes portadores de FA com moderado e alto risco de fenômenos tromboembólicos.⁴⁷ Produzem seus efeitos anticoagulantes ao impedir a gama-carboxilação (reação depende da vitamina K) de alguns fatores da coagulação, a saber: fator II, VII, IX e X. Vale ressaltar, entretanto, que possuem uma imprevisível farmacodinâmica e farmacocinética, as quais são afetadas por fatores genéticos, interações medicamentosas e consumo de alimentos ricos em vitamina K.⁴⁷

Em relação ao ácido acetilsalicílico, este oferece apenas uma proteção moderada contra o acidente vascular encefálico em pacientes com FA, com redução no risco de AVC

em torno de 19%.²⁹ O efeito desta medicação na prevenção de eventos tromboembólicos é menos consistente quando comparado ao uso de anticoagulante oral.²⁹

O uso combinado de anticoagulantes e agentes antiplaquetários com a finalidade de reduzir o risco de hemorragia - uma vez que se usa uma menor dose de anticoagulante - ou aumentar a eficácia do tratamento em pacientes com alto risco de tromboembolismo, tem sido avaliado em diversos estudos.²⁹ Em dois importantes estudos (SPAF III e AFASAK 2), a combinação de baixa dose de anticoagulante oral com o ácido acetilsalicílico (AAS) adicionou pequena proteção contra AVC comparado ao uso isolado do ASS em pacientes com FA.²⁹ Além disso, deve-se pesar o fato de que a combinação de ambas as medicações, quando usadas doses altas do anticoagulante oral, pode levar a um aumento no número de eventos hemorrágicos, particularmente em pacientes idosos.²⁹

O controle da anticoagulação é feito com base na realização de exames periódicos, e o TAP (expresso em RNI) é o mais utilizado para esse fim.⁶ A meta de intensidade da anticoagulação oral envolve um balanço entre a prevenção de eventos tromboembólicos e o risco de complicações hemorrágicas. Atingir um nível de anticoagulação adequada e com o menor o risco de sangramentos é particularmente importante em pacientes idosos, portadores de FA. A máxima proteção contra eventos tromboembólicos é alcançada quando o RNI se encontra entre 2 e 3.²⁹

Valores de RNI abaixo de 2 estão associados a um maior risco de fenômenos tromboembólicos (principal complicação em pacientes que fazem uso não controlado de anticoagulantes), enquanto o risco de hemorragia sistêmica se eleva progressivamente quando o RNI supera o valor igual a 3.⁶

Para se obter os efeitos desejados com a anticoagulação oral, é extremamente importante uma monitorização rigorosa, periódica e confiável do RNI. No início, este exame deve ser realizado semanalmente e, após a estabilização dos resultados, a cada 30 dias. Contudo, apesar de recomendado a todos os pacientes em uso contínuo de anticoagulação oral, 2 pacientes em nosso estudo não faziam controle laboratorial mensal do RNI.

Limitações do estudo

Cumpramos ressaltar a inexistência de alguns dados durante a coleta das informações, a exemplificar: resultados de exames laboratoriais e realização de ecocardiograma. Todavia, não podemos deixar de destacar que se trata de um estudo apenas observacional, prospectivo e não controlado (estudo de casos).

Ademais, o pequeno número de pacientes avaliados no estudo pode ter contribuído para a ocorrência de alguns resultados divergentes daqueles encontrados na literatura atual.

Contribuições e perspectivas futuras

O nosso trabalho conseguiu demonstrar um panorama geral das características clínicas e epidemiológicas dos pacientes portadores de FA atendidos no HU/UFSC. No futuro, essas informações poderão ser úteis para a proposição de novas estratégias de prevenção da arritmia e possível padronização do manejo e tratamento da FA entre os profissionais médicos deste hospital.

O presente estudo é original. Representa o primeiro registro das características clínicas da FA em nossa instituição (HU/UFSC) e fará parte da criação de um banco de dados que ficará disponível para o auxílio de novos estudos de acompanhamento de pacientes com FA.

6 CONCLUSÕES

O perfil dos pacientes portadores de FA, atendidos na emergência de clínica médica e/ou clínica cirúrgica, ambulatório de cardiologia e nas enfermarias de clínica médica e/ou clínica cirúrgica do HU/UFSC, no período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2008, caracterizou-se por ser do sexo masculino, idoso, aposentado, etnia (cor/raça) branca, procedente de Florianópolis-SC, apresentar palpitações aos esforços como sintoma mais freqüente da arritmia, possuir como doença de base mais prevalente a hipertensão arterial sistêmica e ter FA do tipo permanente.

O ecocardiograma foi realizado em pouco mais da metade dos pacientes e, no que tange ao tratamento, a estratégia de controle da frequência cardíaca foi a mais adotada, juntamente com o uso de antiplaquetários, muito embora alguns pacientes tivessem a indicação do uso de anticoagulante oral, mas não o recebiam. Além disso, grande parcela dos pacientes em uso de anticoagulante oral estava submetida a uma anticoagulação inadequada, em vista dos valores de tempo de atividade de protrombina encontrados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz de fibrilação atrial. *Arq Bras Cardiol.* 2003;81(6):2-24.
2. Prystowsky EN. The history of atrial fibrillation: the last 100 years. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2008; 19(6):575-582.
3. Piegas LS, Armaganijan D, Timerman A. *Conduas terapêuticas do Instituto Dante Pazzanese de cardiologia.* 1st ed. São Paulo: Atheneu; 2006.
4. Stefanini E, Kasinski N, Carvalho AC. *Guia de medicina ambulatorial e hospitalar de cardiologia.* 1st ed. Barueri: Manole; 2004.
5. Porto CC. *Doenças do coração: prevenção e tratamento.* 2nd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
6. Moreira DAR, Habib RG, Andalaft R, Moraes LR, Fragata C, Reyés CAS, et al. Abordagem clínica da fibrilação atrial. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo.* 2008 Jul-Set; 18(3):205-20.
7. Saxonhouse SJ, Curtis AB. Risks and benefits of rate control versus maintenance of sinus rhythm. *Am J Cardiol.* 2003 Mar; 91(6A):27D-32D.
8. Corley SD, DiMarco JP, Domanski MJ, Geller N, Greene HL, Kellen JC, et al. Clinical factors that influence response to treatment strategies in atrial fibrillation: The Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) Study. *Am Heart J.* 2005 Apr; 149(4):645-649.
9. Van Gelde IC, Hagens VE, Bosker HA, Kingma JH, Said SA, Darmanata JI, et al. A comparison of rate control and rhythm control in patients with recurrent persistent atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2002 Dec; 347(23):1834-1840.
10. Reiffel JA. A contemporary look at classic trials in the atrial fibrillation: what do they really show and how might they apply to future therapies. *Am J Cardiol.* 2008 Sept; 102(6):3H-11H.
11. Flaker GC, Blackshear JL, McBride R, Kronmal RA, Halperin JL, Hart RG. Antiarrhythmic drug therapy and cardiac mortality in atrial fibrillation: The Stroke Prevention in Atrial Fibrillation Investigators. *J Am Coll Cardiol.* 1992; 20:527-532.
12. Oliveira F. Ser negro no Brasil: alcances e limites. *Estud. av.* 2004 Apr; 18(50):57-60.
13. Hansson A, Härdig BM, Olsson SB. Arrhythmia-provoking factors and symptoms at the onset of paroxysmal atrial fibrillation: A study based on interviews with 100 patients seeking hospital assistance. *BMC Cardiovascular Disorders.* 2004 Aug; 4(13):1-9.

14. Kirchhof P, Auricchio A, Bax J, Crijns H, Camm C, Diener HC, et al. Outcome parameters for trials in atrial fibrillation: Recommendations from a consensus conference organized by the German Atrial Fibrillation Competence NETwork and European Heart Rhythm Association. *Europace*. 2007;9(11). 2007 Dec; 9(11):1006-1023.
15. Andreotti RA, Okuma SS. Validação de uma bateria de testes de atividades da vida diária para idosos fisicamente independentes. *Rev. paul. Educ. Fís.* 1999 jan-jun; 13(1):46-66.
16. Nobre F, Júnior CVS. *SOCESP, tratado de cardiologia*. 1st ed. Barueri: Manole; 2005.
17. Sammaster [homepage na Internet]. Produtos [acesso em 2008, Sept 02]. Xícaras de café [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.sammaster.com.br/>.
18. Humphries KH, Kerr CR, Connolly SJ, Klein G, Boone JA, Green M, et al. New-onset atrial fibrillation : sex differences in presentation, treatment, and outcome. *Circulation*. 2001 Mar; 103:2365-2370.
19. Zhou Z, Hu D. An epidemiological study on the prevalence of atrial fibrillation in the Chinese population of Mainland China. *J Epidemiol*. 2008 Apr; 18(5):209-216.
20. Kannel WB, Benjamin EJ. Final draft status of the epidemiology of atrial fibrillation. *Med Clin North Am*. 2008 Jan; 92(1):17-ix.
21. Rietbrock S, Heeley E, Plumb J, Staa TV. Chronic atrial fibrillation: incidence, prevalence, and prediction of stroke using the congestive heart failure, hypertension, age greater than 75, diabetes mellitus, and prior stroke or transient ischemic attack (CHADS2) risk stratification scheme. *Am Heart J*. 2008 Oct; 156(1):57-64.
22. Dang D, Patel R, Haywood LJ. Atrial fibrillation in a multiethnic inpatient population of a large public hospital. *J Natl Med Assoc*. 2004 Nov; 96(11):1438-1444.
23. Castroviejo EVR, García AM, Pineda AF, Cabezas CL, Herrera MG, Moreno AR, et al. Patterns of clinical presentation of atrial fibrillation in hospitalized patients. *Rev Esp Cardiol*. 2003 Dec; 56(12):1187-1194.
24. Ceresne L, Upshur RE. Atrial fibrillation in a primary care practice: prevalence and management. *BMC Family Practice*. 2002 May; 3(11).
25. Junior CBU. Reduced prevalence of atrial fibrillation in black patients compared with white patients attending an urban hospital: an electrocardiographic study. *J Natl Med Assoc*. 2002 Apr; 94(4):204-208.
26. Flaker GC, Belew K, Beckman K, Vidaillet H, Kron J, Safford R, et al. Asymptomatic atrial fibrillation: demographic features and prognostic information from the Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) study. *Am Heart J*. 2005 Apr; 149(4):657-63.
27. Silva VPM. Avaliação da adequação da demanda da emergência de clínica médica do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis – SC

[trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Medicina; 2006.

28. Silva AK. Caracterização do perfil da demanda do serviço de emergência de clínica médica do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis – SC [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Medicina; 2006.

29. Fuster V, Rydén LE, Cannom DS, Crijns HJ, Curtis AB, Ellenbogen KA, et al. Guidelines for the Management of patients with atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol*. 2006 Aug; 48(4):149-246.

30. Kirby M. Atrial fibrillation: strategies in primary care. *Br J Cardiol*. 2005 Aug; 12(4):308-311.

31. Reynolds MR, Lavelle T, Essebag V, Cohen DJ, Zimetbaum P. Influence of age, sex, and atrial fibrillation recurrence on quality of life outcomes in a population of patients with new-onset atrial fibrillation: the FRACTAL study. *Am Heart J*. 2006 Feb; 152(6):1097-1103.

32. Berry C, Rae A, Taylor J, Brady AJ. Atrial fibrillation in the elderly. *Br J Cardiol*. 2003 Nov; 10(5):370-372.

33. Jayaprasad N, Francis J. Atrial fibrillation and hyperthyroidism. *Indian Pacing Electrophysiol. J*. 2005; 5(4):305-311.

34. Parkash R, Green MS, Kerr CR, Connolly SJ, Klein GJ, Sheldon R, et al. The association of left atrial size and occurrence of atrial fibrillation: a prospective cohort study from the Canadian registry of atrial fibrillation. *Am Heart J*. 2004 Oct; 148(4):649-654.

35. Heeringa J, Kors JA, Hofman A, van Rooij FJ, Witteman JC. Cigarette smoking and risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. *Am heart J*. 2008 Dec; 156(6):1163-9.

36. Balbão CEB, Paola AAV, Fenelon G. Effects of alcohol on atrial fibrillation: myths and truths. *Ther Adv Cardiovasc Dis*. 2009 Feb; 3(1):53-63.

37. Frost L, Vestergaard P. Caffeine and risk of atrial fibrillation or flutter: the Danish Diet, cancer, and health study. *Am J Clin Nutr*. 2005 Mar; 81(3):578-582.

38. Carneiro EF. O eletrocardiograma, 10 anos depois. 2nd ed. Rio de Janeiro: Enéas Ferreira Carneiro; 1991.

39. Goldman L, Ausiello D. Cecil, tratado de medicina interna. 22nd ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.

40. Troughton RW, Asher CR, Klein AL. The role of echocardiography in atrial fibrillation and cardioversion. *Heart*. 2003 Dec; 89(12):1447-54.

41. Wazni OM, Tsao HM, Chen SA, Chuang HH, Saliba W, Natale A, et al. Cardiovascular imaging in the management of atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol*. 2006 Nov; 48(9):2077-2084.

42. Ren JF, Marchlinski FE, Callans DJ, Gerstenfeld EP, Dixit S, Lin D, et al. Increased intensity of anticoagulation may reduce risk of thrombus during atrial fibrillation ablation procedures in patients with spontaneous echo contrast. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2005 Apr; 16(5):474-477.
43. Dittrich HC, Pearce LA, Asinger RW, McBride R, Webel R, Zabalgaitia M, et al. Left atrial diameter in nonvalvular atrial fibrillation: an echocardiographic study. *Am Heart J*. 1999 Mar; 137(3):494-499.
44. Kerr CR, Humphries KH, Talajic M, Klein GJ, Connolly SJ, Green M, et al. Progression to chronic atrial fibrillation after the initial diagnosis of paroxysmal atrial fibrillation: results from the Canadian registry of atrial fibrillation. *Am Heart J*. 2005 Apr; 149(3):489-496.
45. Peake STC, Mehta PA, Dubrey SW. Atrial fibrillation-related cardiomyopathy: a case report. *J Med Case Reports*. 200 Oct; 1:111.
46. Parkash R, Maisel WH, M TF, Stevenson WG. Atrial fibrillation in heart failure: high mortality risk even if ventricular function is preserved. *Am Heart J*. 2005 Oct; 150(4):701-706.
47. Turpie AGG. New oral anticoagulants in atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2008 Dec; 29(2):155-165.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 27 de novembro de 2005.

ANEXOS

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador: Giovanni Enrico Dias Favretto, acadêmico do curso de Medicina da UFSC.

Orientador responsável: Roberto Henrique Heinisch, Professor do Departamento de Clínica Médica da UFSC e Médico do HU-UFSC.

Título: Estudo de casos de Fibrilação Atrial do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina.

Este estudo tem como objetivo criar um banco de dados de Fibrilação Atrial, uma doença do sistema elétrico do coração, através do registro de informações adquiridas no atendimento de pacientes no HU/UFSC, com diagnóstico de Fibrilação Atrial. Para isto, algumas perguntas serão feitas sobre sua identificação; sobre seu estado de saúde; sobre as características da sua doença; sobre tratamentos e exames realizados; sobre alguns hábitos de vida, tais como fumar, fazer uso de bebidas alcoólicas e tomar café. Uma cópia do seu eletrocardiograma será colocada junto ao seu questionário. Com a criação do banco de dados, será possível o conhecimento das características clínicas da doença e de sua evolução ao longo do tempo, sem acrescentar riscos à saúde dos participantes. Para o acompanhamento médico e coleta de novos dados, serão realizadas consultas médicas no Ambulatório de Cardiologia do HU/UFSC a cada seis meses, durante os próximos dois anos.

Sua participação é voluntária e não envolve qualquer tipo de remuneração. A aceitação ou recusa em participar do estudo não alterará a qualidade dos serviços prestados por esta Instituição.

Se você aceitar participar deste estudo, irá permitir que o pesquisador utilize, para fins de pesquisa e publicação, os dados contidos no preenchimento do seu questionário e também os resultados de exames realizados, desde que se mantenha o sigilo absoluto de identificação.

Todas as informações registradas neste estudo serão consideradas confidenciais e usadas somente na pesquisa. A identidade será mantida em sigilo.

A participação nesta pesquisa não envolve qualquer tipo de indenização e você pode desistir da participação como voluntário a qualquer momento, não sofrendo nenhum tipo de punição por isso.

Para deixar de fazer parte da pesquisa e/ou se você tiver dúvidas, por favor entrar em contato com o pesquisador Giovanni Enrico Dias Favretto pelo telefone (48) 3235-2234 ou (48) 4009-3546, ou mandar um e-mail para giu_favretto@yahoo.com.br

Após leitura e/ou esclarecimento verbal deste Termo de Consentimento, estou de acordo em participar deste projeto de pesquisa.

Participante: _____

RG: _____

Testemunha: _____

RG: _____

Data: _____

ANEXO 2 INSTRUMENTO DE PESQUISA

QUESTIONÁRIO

I - IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____
 Idade (anos): _____ Sexo: () M () F
 Etnia (cor/raça): () branco () preto () pardo () amarelo () indígena
 Procedência: () Florianópolis - Ilha () Grande Florianópolis () Interior do Estado-SC
 () Litoral Sul de SC () Litoral Norte de SC () Outro Estado do País
 Atividade profissional atual: _____
 Endereço: Residencial: _____
 Comercial: _____
 Outro contato: _____
 Telefone: Residencial/celular: _____
 Comercial: _____
 Outro contato: _____

II - QUADRO CLÍNICO

1) Sintomas de FA no momento de admissão no Estudo:

	INTENSIDADE			
	Ausente	leve	moderada	grave
Dor em qualquer parte do corpo				
Dor torácica				
Tontura				
Dificuldade para dormir				
Cansaço				
Falta de ar aos esforços				
Palpitações em repouso				
Palpitações aos esforços				
Náuseas				
Vômitos				
Dor abdominal				
Perda de apetite				
Ansiedade				
Redução do rendimento físico				
Outros sintomas: _____ _____				

2) Classificação dos sintomas de FA segundo “Escore EHRA”:

- () sem sintomas.
- () atividades diárias normais sem comprometimento.
- () atividades diárias normais afetadas.
- () incapacidade de realizar atividades diárias devido sintomatologia.

3) Existiram eventos/pródromos que antecederam o início da FA e que podem estar vinculados ao seu desencadeamento?

medicações: () não () sim () talvez Qual? _____
 infecções: () não () sim () talvez
 estresse psicológico/emocional: () não () sim () talvez
 exercícios físicos: () não () sim () talvez
 alimentos: () não () sim () talvez Qual(is)? _____
 bebidas alcólicas: () não () sim () talvez
 tabagismo: () não () sim () talvez
 ingestão de café: () não () sim () talvez
 () **Nenhum destes.**

4) O paciente teve ou tem algum tipo de doença isquêmica do coração (angina, iam)?

() sim () não
 Qual? _____
 Se IAM prévio, qual a localização? _____

5.0) Ele possui algum grau de insuficiência cardíaca?

sim não

5.1) Qual a classe funcional do paciente segundo a NYHA?

() I () II () III () IV

6) Ele possui valvopatias? sim não

Localização: _____
 Tipo: _____

7) Ele possui cardiomiopatia?

Hipertrofica Dilatada Não

8) Ele tem hipertensão arterial sistêmica?

sim não
 Há quanto tempo (anos)? _____
 Realiza tratamento medicamentoso? () sim () não
 Qual (is) fármaco(s)? _____

9) Ele já apresentou episódio de pericardite?

sim não

10) Ele já teve ou tem hipertireoidismo?

sim não

11) Ele tem Diabetes Mellito?

sim não

12) Ele já apresentou algum tipo de doença cérebro-vascular (AVE, AITs)?

sim não

Que tipo? _____

13) Ele possui outro tipo de doença crônica?

() Sim Qual? _____

() Não

14) Desde a primeira detecção, há quanto tempo (dias, meses ou anos) você possui o diagnóstico de fibrilação atrial? _____

15) Você fuma?

() Nunca fumou () Ex-tabagista, há (dias, meses, anos): _____ Fuma: () < 20 maços-ano
 () 20-30 maços-ano
 () > 30 maços-ano

16) Você faz ingestão de bebidas alcoólicas?

() sim Tipo: () Destilada () Cerveja () Whisky () Conhaque
 () não Há quanto tempo(meses/anos)? _____
 Quantidade(ml): _____

17) **Você toma café?** Nota: cada xícara contém \pm 70 ml.

() não () às vezes () < 1 xícara/dia () 1-2 xícaras/dia () 3-5 xícaras/dia () >5 xícaras/dia

III - EXAMES COMPLEMENTARES

18) **Eletrocardiograma:** Sinais de isquemia: () sim () não Bloqueio A-V: () sim () não
 Sinais de lesão: () sim () não Bloqueio divisionais: () sim Qual? _____
 Sinais de necrose: () sim () não () não
 Complexo QRS alargado: () sim () não Síndrome de WPW: () sim () não
 Alteração da repolarização: () sim () não Intervalo QT alargado: () sim () não
 Outras arritmias: () sim () não
 Frequência cardíaca: () <60 bpm () 60-100 bpm () 100-150 bpm () >150 bpm
 Ondas "F": () do tipo "grosseiras" () do tipo "finas"

19) **Ecocardiograma:** () transesofágico () transtorácico

Diâmetro do Átrio Esquerdo (cm): _____

Fração de ejeção (%): _____

Trombo(s) intracardíaco(s)? () sim () não Localização: _____

Contraste espontâneo? () sim () não

20) **Exames laboratoriais** (na Admissão ou nas 24 – 48 horas antes da Admissão):

TAP (segundos) = _____ RNI = _____

Potássio plasmático (mEq/L) = _____

Creatinina (mg/dL) = _____

Provas de função hepática: Fosfatase alcalina (U/L) : _____ AST (U/L): _____

ALT (U/L): _____ Gamaglutamil transpeptidase (U/L): _____

Bilirrubinas

total e frações (mg/dL): _____ Albumina (g/dL): _____

21) **Raio-X de tórax (póstero-anterior e perfil):** () sim () não

Presença de alterações? Se sim, quais? _____

IV - TIPO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL

22) **Tipo de fibrilação atrial:**

() Inicial (1º EPISÓDIO)

() Paroxística (< 7 DIAS)

() Persistente (> 7 DIAS)

() Permanente (>1 ano, cardioversão sem sucesso ou contra-indicação à cardioversão)

V - TRATAMENTO

23) **Você já fez tratamento com antiarrítmicos?**

Sim Não

23.1) Número de medicações usadas: _____

23.2) Número de cardioversões realizadas: _____

24) **Você já fez ablação por cateter ou alguma intervenção cirúrgica para FA?**

() sim Quantas vezes? _____ () não

25.0) **Você já fez tratamento com anticoagulantes/antiplaquetários para FA?**

() Não () Ticlopidina, APENAS

() Varfarina, APENAS () Varfarina e AAS

() AAS, APENAS () Varfarina e clopidogrel

() Clopidogrel, APENAS () Varfarina e ticlopidina

25.1) Por quanto tempo (dias, meses, anos): _____

26) **Você atualmente usa alguma medicação antiarrítmica?**

() Não () Sim Qual? () AMIODARONA () FLECAINIDA

() PROPAFENONA () QUINIDINA

() SOTALOL

27) Ele utiliza, atualmente, medicação para controle da frequência cardíaca?

- Não Sim Qual(is)? DIGOXINA ATENOLOL
 PROPRANOLOL DILTIAZEM
 METOPROLOL VERAPAMIL

28) Ele utiliza, atualmente, anticoagulantes/antiplaquetários?

- Não Anticoagulantes Antiplaquetários Ambos

29) Ele faz controle mensal da coagulação do sangue no HEMOSC ou em outro laboratório?

- sim não