

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
CURSO DE FARMÁCIA

Higor Hauptli

**Atendimento remoto de pacientes triados para Fibrilação Atrial: Projeto *Know
Your Pulse***

Florianópolis

2022

Higor Hauptli

Atendimento remoto de pacientes triados para Fibrilação Atrial: Projeto *Know Your Pulse*

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Farmácia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Marina Rajjche Mattozo Rover

Florianópolis

2022

RESUMO

Introdução: A Fibrilação atrial (FA) é a desordem mais comum do ritmo cardíaco, associada ao envelhecimento da população. A detecção precoce é fundamental para prevenção das complicações. Neste contexto está inserido o projeto Know Your Pulse, implantado em vários países. No cenário da pandemia, o uso das tecnologias de comunicação ganhou ainda mais espaço e reconhecimento, visando a manutenção da oferta de alguns serviços de saúde, como o aqui apresentado. **Objetivos:** Analisar o risco de FA e de eventos cardiovasculares nos pacientes atendidos pelo projeto “Know your pulse” na Farmácia Escola/UFSC. **Metodologia:** Estudo observacional que visa a reavaliação de pacientes triados para FA. Dada a pandemia a coleta de dados foi realizada por meio remoto a partir das questões abordadas e previstas no projeto. **Resultados:** Dos 251 pacientes, previamente triados para FA pelo projeto de forma presencial, 191 pacientes foram atendidos de forma remota. Destes 38,71% tiveram novos diagnósticos de fatores de risco e 28% aumento do risco cardiovascular segundo o Score CHADS2. Mais de 30% tiveram dificuldade em realizar consultas e 3,1% tiveram diagnóstico de COVID-19. Dos 30 (15,70%) que pertenciam ao grupo em que foi detectada alteração na pulsação, na avaliação presencial, 50% tiveram piora no risco cardiovascular, 50% deixaram de ir a consultas e também de realizar exames. **Discussão:** O crescimento do uso das tecnologias de comunicação tem auxiliado na continuidade do cuidado, especialmente para algumas condições crônicas. É especialmente útil para pacientes com diversas comorbidades, o que dificulta a adesão e os manejos terapêuticos. Neste estudo, chamou a atenção o aumento da prevalência de fatores de risco para FA e outras condições cardiovasculares. Assim, estratégias como as adotadas neste estudo podem contribuir para identificação dos riscos, encaminhamentos adequados e melhores prognósticos. **Conclusão:** Destaca-se a importância do acompanhamento remoto de pacientes de risco e ou com dificuldades de acesso, e da colaboração dos farmacêuticos para ampliar os diagnósticos precoces e alcance de melhores resultados em saúde.

Palavras-chave: 1. Fibrilação Atrial. 2. Pulsação. 3. Detecção precoce. 4. Cuidados farmacêuticos.

ABSTRACT

Background: Atrial fibrillation (AF) is the most common heart rhythm disorder associated with an aging population. Early detection is essential to prevent complications. The Know Your Pulse project is inserted in this context, implemented in several countries. In the context of the pandemic, the use of communication technologies gained even more space and recognition, aiming to maintain the offer of some health services, such as the one presented here. **Objectives:** To analyze the risk of AF and cardiovascular events in patients treated by the “Know your pulse” project at Farmácia Escola/UFSC. **Methodology:** Observational study aimed at reassessing patients screened for AF. Given the pandemic, data collection was carried out remotely from the issues addressed and foreseen in the project. **Results:** 251 patients previously screened for AF by the project in person, 191 patients were treated remotely and 38.71% had new diagnoses of risk factors and 28% had increased cardiovascular risk according to the CHADS2 Score. More than 30% had difficulty making appointments and 3.1% had a diagnosis of COVID-19. Of the 30 (15.70%) who belonged to the group in which a change in pulse was detected, in the face-to-face assessment. 50% had a worsening in cardiovascular risk, 50% stopped going to appointments and also did tests. **Discussion:** The growth in the use of communication technologies has helped in the continuity of care, especially for some chronic conditions. It is especially useful for patients with several comorbidities, which makes adherence and therapeutic management difficult. In this study, attention was drawn to the increased prevalence of risk factors for AF and other cardiovascular conditions. Thus, strategies such as those adopted in this study can contribute to the identification of risks, adequate referrals and better prognoses. **Conclusion:** The importance of remote monitoring of patients at risk and/or with access difficulties is highlighted, and the collaboration of pharmacists to expand early diagnoses and achieve better health outcomes.

Keywords: 1. Atrial Fibrillation. 2. Heartbeat. 3. Early detection. 4. Pharmaceutical care.

INTRODUÇÃO

A fibrilação atrial é uma arritmia cardíaca supraventricular que pode ser caracterizada como uma despolarização rápida e desorganizada da estrutura atrial, que provoca contração prematura ou perda da capacidade de contração, gerando batimentos cardíacos acelerados e irregulares [1].

Devido a essas anormalidades, o fluxo sanguíneo é prejudicado, acarretando um acúmulo de sangue nas câmaras cardíacas, o que facilita a formação de trombos. Estes podem migrar para outros sítios do sistema circulatório, levando a complicações, dependentes do local da obstrução, como tromboembolismo pulmonar (TEP) e acidente vascular cerebral (AVC), cujo principal agente causal é a FA [2].

Apesar de todos os conhecimentos e desenvolvimento científico na área, estima-se que pelo menos um em cada quatro AVCs ainda é diretamente atribuível à FA, os quais são associados a maior mortalidade, maior incapacidade, maior tempo de internação e menor chance de alta [3] [4].

A FA tem uma incidência de 2-4% da população mundial, o que equivale a 175 milhões de pessoas. No Brasil, aproximadamente 1,5 milhões de pacientes vivem com a FA [5] e acredita-se que 5 a 10% da população terá essa arritmia devido ao envelhecimento da população. Dada a relação da FA com o AVC, é relevante destacar que somente em 2017 foram registradas 101,1 mil mortes decorrentes da doença. Acomete principalmente a faixa etária dos 75 aos 80 anos, mas, estima-se que o número de pacientes portadores de FA com idade superior a 55 anos será mais que o dobro em 2060 [6] [7].

Na América Latina, a escassez de estudos dificulta o conhecimento sobre a prevalência de FA, mas sabe-se que é um problema importante de saúde pública. Estima-se que 50% dos pacientes com FA, têm Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e 40% têm Insuficiência Cardíaca (IC) ou Diabetes Mellitus (DM) no momento do diagnóstico [5].

A FA está relacionada a elevados custos hospitalares e taxas de atendimento de emergência, além de morbidades, com impactos negativos na produtividade, por exemplo. Nas últimas décadas, entrou para a lista das desordens cardiovasculares com maior custo em saúde, chegando a R\$3,9 bilhões de reais no ano de 2017 [8].

O tratamento para a FA depende da sua causa, o qual inclui desde mudanças no estilo de vida, controle da pressão arterial e/ou colesterol, até procedimentos como: ablação, terapias elétricas (cardioversão), marcapassos e desfibriladores implantáveis. Em relação às terapias

medicamentosas, envolvem medicamentos anticoagulantes e/ou para controle de frequência ou ritmo cardíaco [5].

O diagnóstico é realizado com base no histórico clínico do paciente, presença de fatores de risco como HAS e DM, sintomas cardíacos e histórico familiar para doenças cardiovasculares. Alterações de ritmo e a frequência cardíaca são, geralmente, confirmados por meio de um ecocardiograma (ECG) [6]. Na avaliação global de riscocardiovascular pode-se, também, aplicar escores, como o CHAD₂DS₂-VASc, o qual identifica grau de risco e a necessidade de anticoagulação [9].

A associação da FA com eventos com alto risco de mortalidade demanda avaliação de seus fatores de risco para o diagnóstico precoce e melhor prognóstico. Neste sentido, com o objetivo da detecção precoce de doenças silenciosas, diversos projetos de triagem vêm sendo implantados, incluindo profissionais farmacêuticos neste processo. Um exemplo é o projeto “Know your Pulse”, que foi desenvolvido pela Arrhythmia Alliance e que já foi implantado em alguns países (como Inglaterra, Argentina, Suíça e Espanha) e vem contribuindo para ampliar o conhecimento e rastreamento da FA.

No contexto atual de pandemia, causada pelo novo vírus Sars-CoV-2, a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) publicou nota sobre o aumento da mortalidade cardiovascular por diversas causas. Destacou a redução no número de atendimentos cardiológicos, exames e cirurgias, e procura tardia dos serviços médicos, com piora significativa dos prognósticos, neste período. Dados demonstram um aumento de quase 7% no número de óbitos por Doenças Cardiovasculares (DCV) nos primeiros seis meses de 2021, em relação ao mesmo período de 2020 [10]. Entretanto, não se pode deixar de mencionar, também, a associação de casos de coagulopatias a COVID-19 [11].

Somada a estas preocupações, a pandemia exigiu medidas de restrição e isolamento que impactaram em todos os serviços de saúde, como nos serviços farmacêuticos [12]. Assim, devido a dificuldade no atendimento presencial, a incorporação e ampliação da telemedicina foi destaque na reorganização dos serviços, onde ganhou notoriedade pela redução de custo, diminuição de deslocamento, proporcionando conveniência para profissionais e pacientes [13] [14].

O conceito de telemedicina está inserido em um conceito mais amplo, conhecido como eHealth. Segundo Cunha e colaboradores (2016) e a Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS), e-Health é o uso de tecnologias de informação, focada em prover

melhores condições aos processos clínicos, ao tratamento dos pacientes e melhores condições de custeio ao Sistema de Saúde.

Com o avanço tecnológico, a incorporação desta metodologia de assistência vem sendo empregada com sucesso no manejo e na melhora da adesão aos tratamentos de muitas condições clínicas, como DM, HAS e também na monitoração de arritmias cardíacas, como a FA [15], que permite manter o atendimento dos pacientes e o acesso às informações mesmo à distância.

Utilizando dessa tecnologia, durante o ano de 2020 e 2021, desenvolveu-se uma experiência de atendimento remoto dos pacientes triados para FA em um serviço farmacêutico. Este artigo apresenta esta experiência e as mudanças nos fatores de risco para FA e Doenças cardiovasculares dos pacientes acompanhados.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Analisar o risco de FA e cardiovascular dos pacientes triados para FA pelo projeto “Know your pulse” na Farmácia Escola da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Adaptação da metodologia de avaliação presencial para a forma remota, devido o cenário da pandemia;
- Identificar mudanças nos fatores de risco para FA e doenças cardiovasculares dos pacientes participantes do estudo;
- Analisar o acesso aos serviços de saúde (exames, consultas e medicamentos) durante a pandemia.

METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo observacional e prospectivo, com 251 pacientes, triados para FA na Farmácia Escola da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Nesta farmácia eram dispensados, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), medicamentos para um elenco de doenças crônicas.

O método utilizado, como base, foi o desenvolvido pelo projeto “Know Your Pulse”, gerenciado pelo International Pharmacists on Anticoagulation Taskforce (IPACT). Este incluiu a avaliação da frequência e ritmo cardíacos pela verificação do pulso, e um questionário relacionado a FA. No ano de 2019, este serviço de triagem foi ofertado aos usuários do serviço da Farmácia Escola, com 40 anos ou mais.

Devido o cenário de pandemia, a execução do projeto foi adaptada para o atendimento remoto dos pacientes, por meio de ligações telefônicas, o que impossibilitou apenas a verificação manual do ritmo e frequência cardíaca. Os dados coletados, para posterior análise e intervenção, se necessário, foram: a presença de sintomas (palpitação, falta de ar, cansaço, inchaço no tornozelo) fatores de risco (DM, IC, HAS) e medicamentos em uso, mesmos dados coletados no atendimento presencial. Como o período das ligações foi o de quarentena, algumas novas questões foram inseridas. Assim, foram feitas perguntas relacionadas ao período de isolamento, as dificuldades de acesso a serviços de saúde (como consultas e exames), quanto ao seguimento das restrições impostas pelos órgãos de saúde e se houve ou não diagnóstico para COVID-19.

A partir das questões abordadas no projeto foi elaborada uma planilha excel Google Docs® de modo a guiar a realização dos atendimentos telefônicos e permitir o registro de dados diretamente em meio eletrônico.

As ligações foram realizadas entre os meses de maio de 2020 a janeiro de 2021 - um ano após a triagem presencial na Farmácia Escola. Todos os atendimentos telefônicos foram realizados pelos pesquisadores (bolsistas e/ou farmacêuticos atuantes no serviço), treinados para este fim. Até três tentativas de contato, em dias e horários diferentes, foram realizadas.

Após a coleta de dados, iniciaram-se as análises comparativas referentes às mudanças em fatores de risco para FA e DCV, entre o primeiro e o segundo atendimento. Os principais aspectos analisados foram:

- Aparecimento de sinais e sintomas característicos da FA;
- Novos diagnósticos de doenças/problemas que são fatores de risco para FA;

- Mudança nas terapias medicamentosas;
- Diagnóstico de COVID-19 até o momento da entrevista;
- Faltas em consultas médicas e/ou exames devido a pandemia;
- Avaliação do risco de eventos tromboembólicos por meio do CHA2DS2- Vasc.

O Score CHA2DS2- Vasc avalia o risco de ocorrência de eventos cardiovasculares, e é uma atualização do Score CHADS2, o qual classifica o risco do paciente em alto (≥ 2 pontos), intermediário (1 ponto) e baixo (0), com base na situação clínica do paciente. O CHA2DS2-Vasc, examina de forma mais detalhada os riscos, assim como a necessidade de anticoagulação [9].

Estatísticas descritivas foram usadas para apresentar os resultados. Não foram incluídos nas análises os participantes que não responderam ao contato telefônico, os casos de óbito, aqueles que não quiseram participar e os que não responderam todas as perguntas.

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC sob o número: 3.013.881.

RESULTADOS

DADOS OBTIDOS NO PRIMEIRO ATENDIMENTO

Foram triados para Fibrilação Atrial 251 pacientes de forma presencial, compreendendo homens e mulheres acima de 40 anos. Os participantes eram, em sua maioria, mulheres na faixa etária dos 40 aos 64 anos. Foram observadas alterações na pulsação em 39 indivíduos: 30 mulheres e 9 homens.

Todos os participantes do estudo tinham ao menos uma doença crônica, das quais a Asma foi a mais prevalente (33%). Entre os asmáticos, oito apresentaram alteração na pulsação no primeiro atendimento. Outra patologia de grande relevância foi a Hipercolesterolemia, com 23,9% dos participantes com este diagnóstico e em terapia medicamentosa com alguma estatina.

Sobre os fatores de risco para FA, a HAS foi o mais comumente encontrado, seguido de Doenças Vasculares, Distúrbios da Tireoide, DM e IC, com 52,35%, 32,46%, 25,65%, 21,46% e 5,23%, respectivamente.

RESULTADOS OBTIDOS NO SEGUNDO ATENDIMENTO

Resultados gerais dos 191 pacientes

No segundo atendimento (remoto), 60 pacientes não foram incluídos nas análises – 54 não quiseram participar, dois vieram a óbito e quatro deles, as informações estavam incompletas para contato. Com isso, 191 pacientes foram atendidos de forma remota, incluindo 30 dos que tiveram alteração na pulsação no atendimento presencial. Do total, 72,77% foram mulheres, em sua maioria acima de 65 anos (51,80%). Quanto à faixa etária geral dos participantes, prevaleceram aqueles com 65 anos ou mais (54,45%). As características desta população podem ser visualizadas na **Figura 1**.

Figura 1. Caracterização da amostra por faixa etária, sexo e resultado da verificação da pulsação.

Amostra Total N= 191 100%			
Sexo			
Mulher		Homem	
N=139 - 72,77%		N= 52 - 27,23%	
Faixa Etária			
40-64 anos	65 anos ou mais	40 - 64 anos	65 anos ou mais
N= 67	N= 72	N= 20	N= 32
Alterações da Pulsação			
40-64 anos	65 anos ou mais	40 - 64 anos	65 anos ou mais
13	10	1	6
Total Mulheres N= 23		Total Homens N=7	
Total Geral pacientes com alteração N=30			

Com o questionamento sobre os fatores de risco para FA, novos diagnósticos foram relatados. Verificou-se aumento de percentual para todos os fatores de risco (38,71%). Doença Vascular (13,64%) foi o fator de risco com mais casos diagnosticados seguido por HAS (13,25%), DM (4,72%), Distúrbios da Tireoide (3,67%) e IC (3,14%).

Conseqüentemente, ocorreu um aumento no número de pacientes em uso de medicamentos relacionados às condições clínicas relatadas - e também para hipercolesterolemia, com 7,3% a mais de usuários de estatinas. Em relação a outras classes, houve um aumento no número de usuários de aspirina (AAS) (7,3%) e betabloqueadores (6,3%). Além disso, 53,40% dos estudados faziam uso de suplementos vitamínicos. A polifarmácia foi mais frequente entre mulheres com 65 anos ou mais.

Como consequência dos novos diagnósticos, especificamente aqueles que são fatores de risco para eventos tromboembólicos, muitos pacientes apresentaram aumento no percentual de risco segundo o escore utilizado (Score CHA2D2-Vasc). Da amostra geral, 28% dos pacientes apresentaram aumento do risco em decorrência das novas condições clínicas, como HAS, DM e IC e 12,72% tiveram mais de um diagnóstico entre essas patologias. Dentre os pacientes com diagnóstico recente de doença vascular, 8 tiveram alteração de ritmo ou frequência cardíaca na avaliação inicial e 5 não faziam acompanhamento com cardiologista. Entre os 13,25% com diagnóstico recente de HAS dois apresentaram FC alterada e um apresentou FC e ritmo irregular.

Dos 12,7% que apresentaram mais de um novo diagnóstico, mais da metade informaram fazer monitoramento com especialista. Entretanto, o período avaliado foi de pandemia, e com isso, os pacientes tiveram limitações no acesso a consultas, exames e medicamentos.

Da amostra geral, 32,98% tiveram dificuldades em realizar suas consultas e 16,23% deixaram de realizar seus exames, sendo ambos por cancelamento ou adiamento por parte do profissional, medo de sair de casa ou por falta de transporte público. Dos 37,7% que informaram que tiveram algum tipo de atendimento médico por motivos cardíacos no último ano, 72,22% faziam tratamento crônico para alguma doença cardíaca ou fator de risco cardiovascular.

Durante o atendimento presencial, 4 pacientes que apresentaram alteração na pulsação foram encaminhados para um médico para avaliação do seu quadro. Seguindo esta linha, na segunda entrevista, mais 13 participantes foram encaminhados. O encaminhamento foi feito através de cartas para os médicos, feitas pela por uma farmacêutica ou diretamente via prontuário eletrônico, para os casos de pacientes atendidos por médico do serviço público.

Em relação ao diagnóstico da COVID-19 nesta população, 3,1% tiveram diagnóstico confirmado. Destes nenhum apresentou alteração da pulsação na avaliação inicial.

Resultados dos pacientes que apresentaram alteração na pulsação

Foram detectadas variações na frequência cardíaca - bradicardia e taquicardia - e irregularidade no ritmo cardíaco. Dos 30 pacientes que apresentaram algum tipo de alteração no atendimento presencial, sete tiveram FC e ritmo alterado, destes, 5 mulheres (duas acima de 65 anos) e 2 homens (ambos com 65 anos ou mais). Os tipos de alterações detectadas nos 30 pacientes são apresentados na Figura 2.

Figura 2. Caracterização dos participantes por faixa etária e tipo de alteração na pulsação.

<i>Faixa etária</i>	FC alterada	Ritmo alterado	Total por alteração
<i>Até 64 anos</i>	8	9	17
<i>65 anos ou mais</i>	7	13	20
<i>Total</i>	15	22	37*

* Sete participantes tiveram as duas alterações.

Ainda referente a esses pacientes, analisou-se de forma comparativa os sinais e sintomas, eventos e novos diagnósticos, entre os dois atendimentos. Destes, 15 tiveram algum tipo de piora no seu quadro de sintomas e sete relataram novos diagnósticos para fatores de risco, com consequente aumento do risco de eventos tromboembólicos. Assim, avaliou-se o Score CHA2D2-Vasc no primeiro atendimento, dos quais 3,3% apresentaram baixo risco, 20,0% risco intermediário e 76,7% alto risco. No segundo atendimento 12 pacientes tiveram aumento do risco, com três mudando sua classificação de risco intermediário para alto risco. Os resultados do score destes 12 pacientes são apresentados na Tabela abaixo (Tabela 3).

Tabela 3. Tabela comparativa do *Score* CHA2D2-Vasc dos pacientes com aumento no risco cardiovascular e algum tipo de alteração na pulsação.

Pacientes	1ª entrevista (%)	2ª entrevista (%)	Risco cardiovascular
1	4	6,7*	alto risco
2	3,2	4*	alto risco
3	3,2	4*	alto risco
4	1,3	2,2*	alto risco
5	1,3	2,2*	alto risco
6	2,2	3,2*	alto risco
7	1,3	2,2*	alto risco
8	3,2	4*	alto risco
9	3,2	4*	alto risco
10	2,2	3,2*	alto risco
11	2,2	3,2*	alto risco
12	4	6,7*	alto risco

* Significa um aumento no risco de evento tromboembólico.

Em relação às consultas, 50% dos pacientes tiveram dificuldade de ir ou cancelaram devido a pandemia e 50% deixaram de fazer seus exames. Consequentemente, tiveram redução no acompanhamento das doenças cardiovasculares.

DISCUSSÃO

A FA, e outras doenças “silenciosas”, tem relevância para a saúde pública mundial por serem uma das principais causas de redução na qualidade e expectativa de vida da população [16]. Neste contexto, o diagnóstico precoce é fundamental para o controle das suas complicações, como o AVC. Em 2010, foram registrados cerca de 700.000 casos de AVC, sendo 141.000 mortes relacionadas à FA, com aumento estimado de 5-10%, devido ao envelhecimento da população [5] [17].

Segundo Modesti e colaboradores (2017), cerca de um a cada quatro AVC é atribuível à FA, sendo estes, comumente associados a uma maior taxa de mortalidade, aumento no tempo de internação, incapacidade e também a uma menor chance de alta hospitalar quando se comparados aos não relacionados à FA [18] [4].

Contudo, a Arrhythmia Alliance desenvolveu um projeto, Know Your Pulse, que visa a oferta da verificação da pulsação por farmacêuticos. A importância da implantação desses serviços se dá pelo contato frequente do farmacêutico com os pacientes, facilitando a identificação precoce de FA [19]. Estudos já mostraram a efetividade de serviços farmacêuticos para além da dispensação, como no rastreio de HAS, DM e DRC [20] [3].

O Know Your Pulse já foi implantado em mais de 15 países, demonstrou que o envolvimento do farmacêutico trouxe diversos benefícios por serem profissionais de saúde acessíveis, conseguirem atingir indivíduos mais jovens e evitando o acúmulo de visitas desnecessárias de serviços médicos [21]. Segundo o NHS England [22], este programa pode ter evitado 90 AVCs relacionados à FA dos 23 grupos estudados.

O fato da FA poder se apresentar de forma assintomática dificulta seu diagnóstico [10]. Isso reforça a importância da aplicação de testes de triagem para contribuir para o diagnóstico e prevenção de complicações. Quando sintomáticos, os pacientes podem apresentar sintomas devido a irregularidade cardíaca como palpitações, tonturas, cansaço, desmaios, falta de ar e angina, como relatado por alguns dos entrevistados. Entretanto, sabe-se que condições extra cardíacas, como tireoidopatias e diabetes associadas a hipertensão arterial e doenças vasculares potencializam distúrbios do ritmo cardíaco [23]. Além destas condições os participantes ainda utilizavam medicamentos que também podem alterar o ritmo cardíaco e/ou causar palpitação, como adalimumabe, levotiroxina, formoterol e fluoxetina.

As ocorrências de múltiplas comorbidades retratam um grande desafio em relação às práticas em saúde dados os riscos de interações medicamentosas, efeitos adversos, custos com

os diversos medicamentos e dificuldades de adesão. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, aproximadamente 50% de portadores de doenças crônicas não aderem ao tratamento farmacológico [24]. Um dos reflexos são as baixas taxas de controle das doenças crônicas não transmissíveis, como o DM e a HAS.

Estima-se que, na América Latina, 50% dos pacientes no momento diagnóstico da FA já apresentavam diagnóstico para HAS ou DM, sendo ambos fatores de risco para eventos tromboembólicos [5]. No presente estudo, 64,4% dos pacientes apresentavam HAS e 26,18% DM. Ambas as condições já têm seus testes de triagem estabelecidos e reconhecidos por sua importância, e são causas importantes de morbimortalidade. Entretanto, os testes de triagem para a FA ainda não possuem o mesmo reconhecimento e difusão.

Além das condições clínicas anteriormente citadas, os distúrbios da tireoide também são fatores de risco para a FA [25] e 29,32% dos participantes relataram ter esse diagnóstico. Ainda, muitos participantes tinham hipercolesterolemia, comorbidade que pode aumentar o risco de problemas cardiovasculares [26].

Considerando a faixa etária dos participantes do estudo, sabe-se que a presença de doenças crônicas e múltiplas comorbidades são mais prevalentes, assim como, a polifarmácia. Destaca-se que no período analisado houve um aumento no número de usuários de estatinas, de aspirina e betabloqueadores, sendo justificado pelos novos diagnósticos.

Neste estudo, os medicamentos do aparelho cardiovascular foram os mais prevalentes na população estudada, corroborando ao observado por Charlesworth et al. (2015) [27] em estudo com idosos norte-americanos. Entre os medicamentos utilizados nos tratamentos para hipertensão destacaram-se os diuréticos, que normalmente são utilizados em conjunto com outros medicamentos. Estes em doses não ajustadas e uso contínuo associa-se a alterações cardiovasculares e podem ser responsáveis pela indução de eventos arrítmicos devido a um estado hipocalêmico resultante do prolongamento do intervalo QT. As alterações dos valores do intervalo QT estão intimamente relacionados com arritmias [28].

Ademais, como já mencionado, a classe das estatinas foi a que teve um maior aumento no consumo no momento da segunda entrevista. Qato et al. (2016) [29] observaram um aumento significativo da prescrição de estatinas nos Estados Unidos, evidenciando um aumento de aproximadamente 46% entre os indivíduos acima dos 65 anos. Sabendo-se da associação entre as dislipidemias e as DVC, o acompanhamento destes pacientes para o monitoramento dos riscos é essencial.

Ainda, 53,40% dos participantes faziam uso de suplementos vitamínicos e minerais, como o Cálcio (ATC - A12). Este em uso excessivo pode aumentar o risco de calcificação arterial e doenças cardiovasculares em idosos [30]. Estima-se que mais de 20% dos indivíduos adultos ingerem cálcio em quantidade maior do que a dose diária recomendada de 1000 mg por dia, e que os suplementos alimentares contribuem significativamente para este consumo excessivo [31].

O maior percentual de mulheres observado é comum em estudos com usuários de serviços de saúde, visto que, mulheres têm uma maior percepção de sintomas e a avaliação das condições de saúde, além da preocupação com os agravos [32].

Em relação às alterações da pulsação, no primeiro atendimento, 15,7% da amostra geral apresentaram alteração (frequência cardíaca e/ou ritmo cardíaco alterados), que podem ser indicativos de FA ou outras arritmias (12,04% mulheres e 3,66% homens), ou estar associado aos fatores anteriormente descritos. De qualquer forma, a conduta é proceder ao encaminhamento de tais pacientes para atendimento médico.

O cenário atual da pandemia pelo Coronavírus (COVID-19), teve um impacto muito grande na saúde pública mundial, não somente relacionado a morbimortalidade associada a COVID-19, como pela sobrecarga dos serviços de saúde, com conseqüente redução do número de atendimentos por outras causas. Serviços de Atenção primária e especializada cancelaram suas agendas, focando nas demandas espontâneas e casos prioritários. Também, por medo da infecção, muitas pessoas deixaram de sair de casa, reduzindo o acompanhamento de doenças crônicas. No período analisado 32,98% não compareceram às consultas e 16,23% aos exames. Com isso, este trabalho teve como intuito migrar os atendimentos presenciais para o atendimento remoto. Dos 191 pacientes, seis pacientes tiveram resultado positivo para o novo coronavírus, felizmente nenhum caso grave. Ainda de acordo com os dados coletados, os participantes seguiram as restrições implementadas pela OMS e Ministério da Saúde durante o período estudado.

Um estudo feito no Brasil, no ano de 2020, demonstrou que houve uma redução significativa no número de consultas ambulatoriais de cardiologia, além das cirurgias. Ainda, houve diminuição de 45% no número de atendimento em Pronto Socorro de cardiologia e redução de admissão em enfermaria cardiológica de 36%, [33].

Entretanto, a utilização do eHealth, evoluiu muito neste período, propiciando, entre outros, o acompanhamento remoto de pacientes. As restrições impulsionaram os profissionais de saúde a se dedicar a estudar formas de melhoria do uso destas tecnologias evitando o deslocamento dos pacientes entre os serviços [34]. De acordo com a literatura, também é crescente a aceitação dos pacientes pelos serviços ofertados com o uso das tecnologias da informação e comunicação [35]. No estudo Alsayed e colaboradores (2022) [36], mais de três

quartos dos participantes concordavam com o uso dessas tecnologias e destacaram que nos serviços farmacêuticos, estes profissionais deveriam ter acesso a banco de dados contendo informações médicas, pois reduziria os erros médicos. O baixo percentual de desistência dos participantes durante o atendimento remoto, corrobora com estes achados. Desta forma, o atendimento remoto dos pacientes tornou-se uma alternativa para muitos serviços.

Por fim, destaca-se que um percentual significativo de pacientes apresentou aumento do risco de evento tromboembólico devido a novos diagnósticos. Dos pacientes que apresentaram algum tipo de alteração na pulsação, muitos apresentaram novos diagnósticos de fatores de risco, como Doenças Vasculares, HAS, DM, IC, além de Doenças da Tireoide. Fatores emocionais, mudanças nos hábitos de vida e dificuldades de acesso aos serviços de saúde podem ter contribuído para este cenário [37].

É importante destacar que os participantes deste estudo tinham diagnóstico de doenças crônicas ou raras, o que é um fator limitante para extrapolação dos dados. Além disso, os dados utilizados foram autorreferidos, o que pode levar a vieses inerentes à memória.

CONCLUSÃO

A presença de novos fatores de risco na população analisada, de condições prevalentes não só no Brasil, demonstra a necessidade de uma maior atenção dos profissionais de saúde. A característica de serem silenciosas, principalmente em fases iniciais, exige a implantação de triagem, especialmente para a população de maior risco, como mostra o presente estudo. Pode-se notar a importância de projetos, como Know Your Pulse, pois insere profissionais farmacêuticos ainda mais no cuidado.

No cenário de pandemia e distanciamento social, o atendimento remoto dos pacientes foi uma estratégia para o monitoramento do risco desta população e oferta de um serviço que possibilitou a solução de problemas e identificação de situações que exigiam encaminhamento para outros serviços de saúde.

O estudo mostrou que aproximadamente 33% dos pacientes em análise não conseguiram suas consultas devido as dificuldades com agendamentos e cancelamentos devido a prioridade do COVID-19 e das restrições no transporte público. Isso mostra a importância e o potencial de projetos como esse, na promoção da saúde, prevenção de problemas, contribuindo para uma melhor qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

- [1] Justo, F.; Silva, A. “Aspectos epidemiológicos da Fibrilação Atrial,” *Revista de Medicina*, pp. v. 93, n.1, 2014.
- [2] Ferreira, C. et al. Fibrilação Atrial e Doenças Não Cardiovasculares: Uma Revisão Sistemática. *Arq. Bras. de Cardiol.*, v. 105, n. 5, p. 519–526, 2015.
- [3] Modesti, P. A. et al. The involvement of pharmacies in the screening of undiagnosed atrial fibrillation. *Internal and Emergency Medicine*, v. 12, p. 1081–1086, 2017.
- [4] Lip, G. Y. H.; Lane, D. A. Stroke Prevention in Atrial Fibrillation. *Jama*, v. 313, n. 19, p. 1950–1962, 2015.
- [5] Massaro, A. R.; Lip, G. Y. H. Stroke Prevention in Atrial Fibrillation: Focus on Latin America. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 107, p. 576–589, 2016.
- [6] Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas, VI Diretrizes brasileiras de hipertensão. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, vol. 1, pp. 1-51, 2010.
- [7] Cintra; Figueiredo. Atrial Fibrillation (Part 1): Pathophysiology, Risk Factors, and Therapeutic Basis. *Arquivos brasileiros de cardiologia* 116 1 (2021): 129-139.
- [8] STEVENS, B. et al. The Economic Burden of Heart Conditions in Brazil. *Arq. Bras. Cardiol.*, p. 29–36, 2018.
- [9] Lip GY, Nieuwlaat R, Pisters R, Lane DA, Crijns HJ. Refining clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: the euro heart survey on atrial fibrillation. *Chest*. 2010 Feb;137(2):263-72.
- [10] Sociedade Brasileira de Cardiologia. Aumenta o número de mortes por doenças cardiovasculares no primeiro semestre de 2021. São Paulo, 05 de agosto de 2021.
- [11] Gomes, T. C. A. et al. EVENTOS TROMBOEMBÓLICOS EM PACIENTES COM COVID-19: revisão sistemática. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, v. 42, p. 533, 2020.
- [12] Liu, Y. et al. Aerodynamic analysis of SARS- CoV-2 in two Wuhan hospitals. *Nature*, v. 582, n. 7813, p. 557–560, 2020.
- [13] Hollander, J. E.; Carr, B. G. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 18, p. 1679–1681, 2020.
- [14] Ventura-Silva, J. M. A. V.; Ribeiro, O. M. P. L.; SANTOS, M. R. et al. Planejamento organizacional no contexto de pandemia por COVID-19: implicações para a gestão em enfermagem. *Journal Helath NPEPS*. , vol. 1, p. 5, 2020.

- [15] Hailey, D.; Roine, R. and Ohinmaa, A. The Effectiveness of Telemental Health Applications: A Review. *Canadian Journal of Psychiatry*, vol. 53, pp. 769-778, 2008.
- [16] Mendes, F. S. N. S.; Atié, J.; Garcia, M. I. et al. Fibrilação Atrial em Insuficiência Cardíaca Descompensada: Fatores. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, vol. 4, pp. 315-322, 2014.
- [17] VEALE, Emma L et al. Pharmacists detecting atrial fibrillation (PDAF) in primary care during the influenza vaccination season: a multisite, cross-sectional screening protocol.,” *BMJ Open*, vol. 8, 2018.
- [18] Freitas, S, J. et al. “Fibrilhação Auricular na Doença Cerebrovascular: A Perspectiva Neurológica Nacional.,” *Acta Med Port*, vol. 2, nº 26, pp. 86-92, 2013.
- [19] Forster, A. S. et al “Enhanced invitation methods to increase uptake of NHS health checks: study protocol for a randomized controlled trial.,” *Trials*, vol. 15, p. 342, 2014.
- [20] Pande S, Hiller JE, Nkansah N, Bero L. “The effect of pharmacist-provided non-dispensing services on patient outcomes, health service utilisation and costs in lowand middle-income countries (Review).,” *Cochrane Database Syst Rev.*, vol. 2, 2013.
- [21] da COSTA, F.A., Mala-Ladova, K., Lee, V. et al. “Awareness campaigns of atrial fibrillation as an opportunity for early detection by pharmacists: an international cross-sectional study.,” *J Thromb Thrombolysis*, vol. 49, pp. 606-617, 2020.
- [22] Wickware, C. “Pharmacist-led atrial fibrillation case finding programme prevents an estimated 90 strokes,” *The Pharmaceutical Journal*, London, 2020.
- [23] da Silva Neto, O. A. “Arritmia cardíaca: fibrilação atrial.,” *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, vol. 14, nº 3, pp. 87-94, 2012.
- [24] Rieckert, A., Trampisch, U.S., Klaatzen-Mielke, R. et al., “Polypharmacy in older patients with chronic diseases: a cross-sectional analysis of factors associated with excessive polypharmacy,” *BMC Fam Pract*, vol. 19, p. 113, 2018.
- [25] da Silva Jr, L. F. R. F. “As alterações cardiovasculares nas doenças tireoidianas,” *Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro*, vol. 1, pp. 21-33, 2002.
- [26] Santos, R. D.; Pereira, C.; Cesana, F. et al. “Percepção Inadequada do Risco Cardiovascular e Baixo Conhecimento sobre Hipercolesterolemia Familiar em Indivíduos com Hipercolesterolemia Grave,” *Arq. Bras. Cardiol*, vol. 116, nº 4, 2021.
- [27] Charlesworth, C. J. et al. “Polypharmacy Among Adults Aged 65 Years and Older in the United States: 1988-2010.,” *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, pp. 989-995, 2015.
- [28] Barcelos, A. et al. “Efeitos Cardiotóxicos resultantes da interação da interação da risperidona com diuréticos tiazídicos.,” *J. Brasileiro de Psiquiatria*, vol. 63, nº 4, 2014.

- [29] Qato, D. M. et al. "Changes in Prescription and Over-the-Counter Medication and Dietary Supplement Use Among Older Adults in the United States, 2005 vs 2011," *Jama Internal Medicine*, vol. 176, pp. 473-482, 2016.
- [30] Anderson, J.; Klemmer, P. "Risk of High Dietary Calcium for Arterial Calcification in Older Adults. Nutrients," vol. 5, n° 10, pp. 3965-3974, 2013.
- [31] Bailey, R. L. et al. "Estimation of Total Usual Calcium and Vitamin D Intakes in the United States.," *The Journal of Nutrition*, vol. 140, n° 4, pp. 817-822, 2010.
- [32] Pinheiro, R. M. "Serviços Farmacêuticos na Atenção Primária à Saúde.," *Tempus- Actas de Saúde Coletiva*, vol. 4, n° 3, pp. 15-22, 2010.
- [33] Alves Júnior, M. A.; Passos, T. S.; Almeida-Santos, M. A. "Avaliação do tempo de desocupação e ocupação de leitos como parâmetros de governança em pacientes internados em unidade de terapia intensiva na rede pública," *Rev Bras Ter Intensiva*, vol. 32, pp. 412-317, 2020.
- [34] Kieling, D. L.; Silva, D. L; Witt, F. M; Magnanagno, O. "The importance of telemedicine in the COVID-19 pandemic," *FAG Journal of Health*, vol. 1, pp. 90-97, 2021.
- [35] Torales, J; Vilallba-Arias, J; Bogado, J. A. et al. "Satisfaction with Telepsychiatry during the COVID-19 pandemic: Patients' and psychiatrists' report from a University Hospital," *Internacional Journal of Social Psychiatry*, pp. 1-5, 2022.
- [36] Alsayed AR, Halloush S, Hasoun L, Alnatour D, Al-Dulaimi A, Alnajjar MS, Blaibleh A, AL-Imam A, Alshammari F, Khader HA. Perspectives of the community in the developing countries toward telemedicine and pharmaceutical care during the COVID-19 pandemic. *Pharmacy Practice* 2022 Jan-Mar;20(1):2618.
- Oliveira, A. et al "A relação entre Hipertensão Arterial, Ansiedade e Estresse: Uma revisão integrativa da literatura.," *Rev, Psicologia em Estudo*, vol. 26, 2021.
- [37] Oliveira, A. et al "A relação entre Hipertensão Arterial, Ansiedade e Estresse: Uma revisão integrativa da literatura.," *Rev, Psicologia em Estudo*, vol. 26, 2021.