UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

LAURA PORTO AUGUSTO
PEDRO TEIXEIRA GUARÁ
VICTOR CORDEIRO SIMÃO

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE PACIENTES PÓS-IMPLANTE DE MARCAPASSO EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO

GOIÂNIA – GO
2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC nº 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a titulo de divulgação da produção cientifica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Laura Porto Augusto, Pedro Teixeira Guará e Victor Cordeiro Simão

Título do trabalho: “Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes pós-implante demarca-passo em hospital universitário brasileiro”

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento [x] SIM [ ] NÃO[1]

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:
a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.
O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.
Casos de embargo:
- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista cientifica;
- Publicação como capítulo de livro;

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.

Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Alves Araujo**, **Professor do Magistério Superior**, em 27/08/2024, às 17:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Victor Cordeiro Simão**, **Discente**, em 27/08/2024, às 19:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Laura Porto Augusto**, **Discente**, em 28/08/2024, às 14:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Pedro Teixeira Guará**, **Discente**, em 29/07/2024, às 15:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4773322** e o código CRC **43CB47EF**.

LAURA PORTO AUGUSTO
PEDRO TEIXEIRA GUARÁ
VICTOR CORDEIRO SIMÃO

TRABALHO DE CURSO

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE PACIENTES PÓS-IMPLANTE DE MARCAPASSO EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO

Trabalho de Curso apresentado à Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Medicina.
Orientador: Prof. Me. Fabrício Alves Araújo
Coorientador: Dr. Luiz Antônio Batista de Sá

GOIÂNIA – GO
2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Augusto, Laura Porto
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE PACIENTES PÓS-IMPLANTE DE MARCA-PASSO EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO [manuscrito] / Laura Porto Augusto, Pedro Teixeira Guará, Victor Cordeiro Simão. - 2024.
LXXIV, 74 f.

Orientador: Prof. Fabrício Alves Araújo; co-orientador Luiz Antônio Batista de Sá.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina (FM), Medicina, Goiânia, 2024.
Bibliografia. Anexos. Apêndice.
Inclui siglas, abreviaturas, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Marcapasso Artificial. 2. Qualidade de Vida. 3. Doença de Chagas. I. Guará, Pedro Teixeira. II. Simão, Victor Cordeiro. III. Araújo, Fabrício Alves, orient. IV. Sá, Luiz Antônio Batista de, co orient. V. Título.

CDU 61

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao oitavo dia do mês de julho do ano de dois mil e vinte e quatro iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes pós-implante de marca-passo em hospital universitário brasileiro”, de autoria de Laura Porto Augusto, Pedro Teixeira Guará e Victor Cordeiro Simão, do curso de medicina, da Faculdade de Medicina da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo Prof. Me. Fabrício Alves Araújo (FM/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Dr. Luiz Antônio Batista de Sá (HC/UFG) e Dr. Kalley Santos Cavalcante (FM/UFG). Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição dos estudantes. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de 10,0, tendo sido o TCC considerado aprovado.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.

Documento assinado eletronicamente por **Fabricio Alves Araujo**, **Professor do Magistério Superior**, em 09/07/2024, às 14:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Luiz Antonio Batista De Sa**, **Servidor cedido à Ebserh e/ou em exercício no Hospital das Clínicas**, em 12/07/2024, às 11:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Kalley Santos Cavalcante**, **Professor do Magistério Superior**, em 12/07/2024, às 16:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4635372** e o código CRC **434F3B24**.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente à Deus pela dádiva da vida e o dom da sabedoria, por nos guiar e ser nossa Luz no caminho da vocação médica.

Aos nossos familiares pelo amor, atenção, incentivo e suporte em todas fases da nossa trajetória, sempre dispostos a ajudar e ser um porto seguro, além de nos motivarem a cada dia e acreditarem em nosso potencial.

Ao nosso orientador, professor e mestre Fabrício Alves Araújo, pela paciência e compreensão com nossos anseios e dificuldades. Agradecemos por todos os ensinamentos e confiança.

Aos nossos amigos de graduação, pela amizade, conselhos e conforto em momentos difíceis dessa trajetória.

À Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, que nos acolhe, nos molda e a cada dia se faz mais presente em nosso cotidiano, que proporciona, por meio do quadro de docentes, uma formação acadêmica completa e que vai além da Medicina, como defende nosso célebre professor emérito Celmo Celeno Porto.

Ao nosso Hospital Escola, o Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, o nosso lar de aprendizado médico e humano, no qual em todas as visitas podemos aprender alguma lição sobre o que é ser médico no século XXI.

Por fim, agradecemos a todos os pacientes do ambulatório de marca-passo que tornaram possível a existência dessa pesquisa.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) é um importante parâmetro subjetivo que considera a percepção do indivíduo sobre sua inserção na vida e no contexto cultural. Para pacientes com marca-passo (MP), a avaliação da QVRS é fundamental, pois o dispositivo visa melhorar o bem-estar e as condições de vida dos pacientes. Dessa forma, entender os fatores que podem influenciar a QVRS é imprescindível. **OBJETIVOS**: Avaliar a QVRS de pacientes portadores de MP em um hospital universitário terciário em Goiânia. **METODOLOGIA**: Estudo transversal, com uma amostra de 57 pacientes acompanhados no ambulatório de MP de um hospital universitário terciário em Goiânia. A coleta de dados foi realizada entre outubro de 2023 e março de 2024, por meio dos questionários AQUAREL e SF-36, além de um questionário clínico que abordou atividades que podem ser consideradas seguras ou inseguras para portadores de MP. Testes estatísticos foram utilizados para investigar a associação da QVRS com variáveis sociodemográficas (sexo, idade, situação conjugal, renda, etnia, escolaridade) e variáveis clínicas (tempo de implante de MP e presença de Doença de Chagas). Além disso, realizou-se uma regressão logística ordinal para identificar e estimar razões de chance entre variáveis sociodemográficas, clínicas e a piora da avaliação QVRS. O nível de significância foi de 5%. **RESULTADOS**: A amostra foi constituída por uma maioria de pacientes idosos (71,9%), do sexo feminino (57,9%), sem parceiro conjugal (52,6%), pardos (47,4%), aposentados (61,4%), com renda familiar ≤ 2 salários-mínimos (66,7%) e com 1º grau de escolaridade completo (45,6%). Em 41 (71,9%) pacientes, o tempo de implante do MP foi menor que 10 anos e a Doença de Chagas foi a principal causa de implante de MP, com 29 (50,9%) pacientes. A maioria (87,7%) dos pacientes considerou o atendimento no ambulatório como “excelente” ou “muito bom”. Identificou-se que muitos não achavam seguro ou não sabiam sobre a segurança de diversas atividades cotidianas, como uso de celulares (38,6%), de forno micro-ondas (63,2%) e a prática de atividades físicas (40,3%). Os melhores resultados na QVRS foram observados nos domínios "Desconforto no Peito" e "Arritmia" do AQUAREL, e "Aspectos Sociais" e "Saúde Mental" do SF-36. A Doença de Chagas foi associada a piores avaliações nos domínios “Arritmia” e “Dispneia aos Esforços” do AQUAREL. A presença de Doença de Chagas foi considerada como fator associado a piores pontuações no AQUAREL. A chance de um paciente que não tem a Doença de Chagas ter uma categoria maior nos escores de QVRS no AQUAREL foi de 2,7 vezes para o domínio Desconforto no Peito, 7,9 vezes para o domínio Arritmia e 4,4 para o domínio Dispneia aos Esforços. A idade foi correlacionada negativamente com o "Componente Mental" do SF-36 e também representou maiores chances de pontuações ruins de QVRS no SF-36, mas não houve associação significativa entre QVRS e gênero, situação conjugal, renda, etnia ou escolaridade. **CONCLUSÃO**: A QVRS dos pacientes avaliados no ambulatório de MP do hospital universitário terciário é razoável, conforme a análise das pontuações dos questionários AQUAREL e SF-36. A maioria considera o atendimento satisfatório, mas muitos ainda têm incertezas e inseguranças sobre atividades de risco. Os principais fatores para piores pontuações foram a Doença de Chagas no AQUAREL e ser mais velho e com menor escolaridade no SF-36.

Palavras-chave: Marcapasso Artificial; Qualidade de Vida; Doença de Chagas.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Health-related quality of life (HRQoL) is an important subjective parameter that considers an individual's perception of their place in life and cultural context. For patients with pacemakers (PM), assessing HRQoL is crucial because the device aims to improve the well-being and living conditions of patients. Thus, understanding the factors that can influence HRQoL is essential. **OBJECTIVES**: To evaluate the HRQoL of PM patients at a tertiary university hospital in Goiânia. **METHODOLOGY**: This cross-sectional study included a sample of 57 patients monitored at the PM outpatient clinic of a tertiary university hospital in Goiânia. Data collection was conducted between October 2023 and March 2024 using the AQUAREL and SF-36 questionnaires, as well as a clinical questionnaire that addressed activities that may be considered safe or unsafe for PM patients. Statistical tests were used to investigate the association of HRQoL with sociodemographic variables (gender, age, marital status, income, ethnicity, education) and clinical variables (time since PM implantation and presence of Chagas disease). Additionally, ordinal logistic regression was performed to identify and estimate odds ratios between sociodemographic, clinical variables, and the worsening of HRQoL assessment. The significance level was set at 5%. **RESULTS**: The sample consisted predominantly of elderly patients (71.9%), female (57.9%), without a partner (52.6%), mixed race (47.4%), retired (61.4%), with a family income of ≤ 2 minimum wages (66.7%), and with completed primary education (45.6%). In 41 patients (71.9%), the time since PM implantation was less than 10 years, and Chagas disease was the main reason for PM implantation, with 29 patients (50.9%). Most patients (87.7%) considered the care in the outpatient clinic as "excellent" or "very good". It was identified that many did not find it safe or were unaware of the safety of various daily activities, such as using cell phones (38.6%), microwave ovens (63.2%), and physical activities (40.3%). The best HRQoL results were observed in the domains "Chest Discomfort" and "Arrhythmia" of the AQUAREL, and "Social Aspects" and "Mental Health" of the SF-36. Chagas disease was associated with poorer evaluations in the domains "Arrhythmia" and "Dyspnea on Effort" of the AQUAREL. The presence of Chagas disease was considered a factor associated with poorer scores in the AQUAREL. The odds of a patient without Chagas disease having a higher category in HRQoL scores on the AQUAREL were 2.7 times for the Chest Discomfort domain, 7.9 times for the Arrhythmia domain, and 4.4 times for the Dyspnea on Effort domain. Age was negatively correlated with the "Mental Component" of the SF-36 and also represented higher chances of poor HRQoL scores on the SF-36, but there was no significant association between HRQoL and gender, marital status, income, ethnicity, or education. **CONCLUSION**: The HRQoL of patients evaluated in the PM outpatient clinic of the tertiary university hospital is reasonable, according to the analysis of the AQUAREL and SF-36 questionnaire scores. Most patients consider the care satisfactory, but many still have uncertainties and insecurities about risk activities. The main factors for poorer scores were Chagas disease in the AQUAREL and being older and having lower education in the SF-36.

Keywords: Pacemaker, Artificial; Quality of Life; Chagas Disease.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização do perfil sociodemográfico dos pacientes. Goiânia, 2024. .....**27**

Tabela 2 – Caracterização do perfil clínico dos pacientes. Goiânia, 2024. .....**28**

Tabela 3 – Perguntas sobre atividades consideradas seguras pelos pacientes. Goiânia, 2024. .....**29**

Tabela 4 – Estatística descritiva dos três domínios do AQUAREL. Goiânia, 2024. ..**31**

Tabela 5 – Estatística descritiva dos oito domínios e dos sumários do Componente Físico e do Componente Mental do SF-36. Goiânia, 2024. .....**32**

Tabela 6 – Coeficientes das medidas sumários do Componente Físico e do Componente Mental do SF-36. Goiânia, 2024. .....**33**

Tabela 7 – Valores das medianas dos três domínios do AQUAREL, segundo o sexo e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024. ..**34**

Tabela 8 – Valores das medianas dos três domínios do AQUAREL, segundo a situação conjugal e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024. .....**34**

Tabela 9 – Valores das medianas dos três domínios do AQUAREL, segundo a presença da Doença de Chagas e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024. .....**35**

Tabela 10 – Correlação entre idade, tempo de implante de MP e os três domínios do AQUAREL e os valores *p* associados ao teste não-paramétrico de correlação de Spearman. Goiânia, 2024.....**35**

Tabela 11 – Valores das medianas dos oito domínios e das medidas sumárias do SF-36, segundo o sexo e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024. .....**36**

Tabela 12 – Valores das medianas dos oito domínios e das medidas sumárias do SF-36, segundo a situação conjugal e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024. .....**37**

Tabela 13 – Valores das medianas dos oito domínios e das medidas sumárias do SF-36, segundo a presença Doença de Chagas e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024. .....**38**

Tabela 14 – Correlação entre idade, tempo de implante de MP e os oito domínios e das medidas sumárias do SF-36 e os valores *p* associados ao teste não-paramétrico de correlação de Spearman. Goiânia, 2024. .....**39**

Tabela 15 – Modelo final dos fatores associados a qualidade de vida para os domínios do questionário AQUAREL. Goiânia, 2024.....**40**
Tabela 16 – Modelo final dos fatores associados a qualidade de vida para os domínios do questionário SF-36. Goiânia, 2024.....**41**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Itens, dimensões e categorias referentes ao AQUAREL. **20**
Figura 2 – Itens, dimensões e categorias referentes ao SF-36. .....**23**
Figura 3 – Gráfico de barras da frequência das respostas nas perguntas de 1 a 9 do questionário de análise clínica. **30**
Figura 4 – Gráfico de barras da frequência das respostas nas perguntas 10 e 11 do questionário de análise clínica. **31**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

®	Marca Registrada
AHA	*American Heart Association*
AQUAREL	*Assessment of Quality-of-life and Related Events*
BAV	Bloqueio Atrioventricular
bpm	Batimentos por minuto
CNS	Conselho Nacional de Saúde
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
ESC	*European Society of Cardiology*
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HC-UFG	Hospital das Clínicas na Universidade Federal de Goiás
IMC	Índice de Massa Corporal
MP	Marca-passo
O_2	Oxigênio
OMS	Organização Mundial da Saúde
PDSD	Pesquisa Dimensões Sociais das Desigualdades
QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
RC	Razão de Chances
SF-36	*Short-Form-36*
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 13

2. OBJETIVOS 16

2.1 Objetivo Geral 16

2.2 Objetivos Específicos 16

3. METODOLOGIA 17

3.1 Tipo de estudo e constituição da amostra 17

3.1.1 Critérios de inclusão 17

3.1.2 Critérios de exclusão 17

3.2 Mecanismos gerenciais de execução 18

3.2.1 Análise clínica 18

3.2.2 Avaliação da qualidade de vida 19

3.2.2.1 AQUAREL 19

3.2.2.2 SF-36 21

3.3 Análise estatística 24

3.4 Considerações éticas 25

4. RESULTADOS 26

4.1 Obtenção da amostra 26

4.2 Caracterização sociodemográfica 26

4.3 Caracterização clínica 27

4.4 Caraterização da QVRS 31

4.4.1 AQUAREL 31

4.4.2 SF-36 32

4.5 Testes de Hipóteses 33

4.5.1 AQUAREL 34

4.5.2 SF-36 35

4.5.3 Regressão Logística Ordinal 39

5. DISCUSSÃO 43

5.1 Limitações do estudo 49

6. CONCLUSÃO 50

REFERÊNCIAS 51

ANEXO I – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA 55

ANEXO II – CERTIDÃO DE ATA DE APROVAÇÃO 62

ANEXO III – QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE CLÍNICA 63

ANEXO IV – QUESTIONÁRIO AQUAREL 66

ANEXO V – QUESTIONÁRIO SF-36 69

APÊNDICE A – CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO SF-36 73

1. Primeira Fase 73

2. Segunda Fase 75

1. INTRODUÇÃO

O marca-passo (MP) constitui uma intervenção terapêutica com a finalidade de gerar uma estimulação elétrica artificial no miocárdio e, deste modo, é capaz de simular a função fisiológica das células cardíacas denominadas de células marca-passo. De acordo com a condição fisiopatológica, o MP pode ser classificado em câmara única, câmara dupla ou biventricular, que conduzem estímulos para, respectivamente, o ventrículo direito, o átrio e o ventrículo direito, e ambos os ventrículos. A principal indicação deste dispositivo é a bradiarritmia sintomática, caracterizada por alterações na frequência cardíaca a valores inferiores a 50 bpm e frequentemente provocada por bloqueios atrioventriculares (BAV) e pela doença do nó sinusal (Barros *et al*., 2014; Glikson *et al*., 2021). Dentre os sintomas deste grupo de entidades nosológicas, destacam-se a síncope, a vertigem, a fadiga, a dispneia e a síndrome do baixo fluxo cerebral e/ou sistêmico. Nessa perspectiva, a decisão da implantação do MP é multifatorial. Para tanto, deve ser direcionada para a melhora no bem estar dos pacientes (Glikson *et al*., 2021; Teixeira *et al*., 2023).

Somado a isso, a qualidade de vida (QV) para a Organização Mundial da Saúde (OMS) é um conceito subjetivo que considera a percepção do indivíduo a respeito da sua inserção na vida, na cultura e no sistema de valores em comparação com suas próprias expectativas (WHO, 2012). A determinação desse parâmetro, portanto, torna-se complexa devido à sua definição abrangente. Logo, impera-se a necessidade de utilizar instrumentos padronizados que visam quantificar esse conceito, o que proporciona uma avaliação mais precisa dentro de um grupo alvo.

Além disso, a avaliação da QV também abrange análises ainda mais subjetivas, como o medo associado ao desempenho de atividades percebidas como arriscadas pelo indivíduo. Nessa linha de pensamento, identificar quais tarefas são consideradas inseguras pelos portadores de MP permite avaliar a eficácia das orientações fornecidas a esses pacientes. Ao contrastar essas percepções com resultados de estudos anteriores que indicam falhas na orientação (Cheikh *et al*., 2011; Aqeel *et al*., 2008), é possível determinar a evolução do índice de QV ao longo do tempo, observar mudanças no perfil dessas atividades, identificar novos meios de esclarecimento e avaliar a adequação das instruções fornecidas. É possível, também, investigar o quanto uma doença ou condição crônica afeta a vida das pessoas, o que dá origem ao termo qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS).

Diante disso, como forma de avaliar a QV geral de indivíduos, foi desenvolvido o questionário *Short-Form-36* (SF-36), que é um questionário genérico bastante utilizado em estudos epidemiológicos que realiza uma avaliação sob a ótica de oito domínios: Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor, Estado Geral da Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspecto Emocional e Saúde Mental, além de outras duas medidas que buscam resumir as pontuações dos demais domínios: o componente Físico e o componente Saúde Mental (Lins; Carvalho, 2016). Porém, também é importante que ferramentas específicas sejam utilizadas para avaliar com sensibilidade o efeito de condições de saúde (como doenças crônicas) na QV dos indivíduos e, dessa forma, detectar as nuances de cada sintomatologia (De Barros *et al*., 2014). Assim, o questionário Assessment of Quality-of-life and Related Events (AQUAREL) foi desenvolvido como uma extensão específica para pacientes portadores de MP, o que torna esse questionário um instrumento mais sensível de avaliação da QVRS nesse grupo de pacientes (Stofmeel *et al*., 2001). Essa abordagem permite uma avaliação menos subjetiva das condições de saúde dessa população específica, facilitando o planejamento e impactando positivamente nas decisões clínicas.

Além disso, o questionário AQUAREL ainda não é amplamente utilizado nos casos aqui estudados. Logo, surge a necessidade de estabelecer relações com o questionário SF-36 a fim de atestar sua verdadeira fidedignidade (Oliveira, 2003; Oliveira *et al*., 2006; Cunha *et al*., 2007; Gomes *et al*., 2011).

Portanto, entende-se que o SF-36 é um instrumento de avaliação ampla, que não aborda uma condição clínica específica, enquanto o AQUAREL é específico e mais sensível para alterações que impactem diretamente a QV de portadores de MP. Recomenda-se que os questionários sejam utilizados em conjunto, de tal forma que avaliação da QV seja completa. Apesar do SF-36 ser um questionário mais amplo, a literatura indica que é o melhor instrumento para avaliação da QVRS em portadores de MP.

Apesar da inerente abstração na avaliação da QV e da QVRS, observa-se uma elevação significativa deste índice ao comparar a situação pré e pós-implante de marcapasso, sugerindo uma melhora na QVRS. No entanto, é crucial analisar as inúmeras variáveis que influenciam a percepção da QVRS, como gênero e idade, visto que mulheres e idosos relatam um aumento mais significativo na QVRS em comparação com homens e jovens (Brasil, 2001). Dessa forma, ao traçar um perfil de

paciente com o MP, é possível obter dados epidemiológicos e estabelecer novas diretrizes para um manejo mais eficiente de sintomatologia e etiologia. Nesse sentido, é válido considerar etiologias mais comuns, como a Doença de Chagas, cuja prevalência média no Brasil é de 3,25%, podendo chegar a 6,15% em alguns estados (Laporta *et al*., 2024), e a existência de comorbidades, que podem aumentar o custo e reduzir a efetividade do tratamento de pacientes com MP (Camanho, 2024; Teixeira *et al*., 2023).

A definição de QVRS também foi pautada pelos desenvolvedores dos instrumentos de avaliação da QVRS, Ware e Sherbourne (1992), que envolve aspectos físicos e sociais, capacidade funcional, saúde mental e percepção geral de saúde, além de outros dois conceitos que são baseados em estudos empíricos: dor no corpo e vitalidade.

Justifica-se, assim, a importância deste estudo para estabelecer uma avaliação da QVRS em portadores de MP, além de investigar os fatores que podem influenciar essa avaliação. A presente investigação torna-se relevante para fornecer evidências que possam contribuir com a melhora da QVRS nesse grupo de pacientes.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes portadores de marca-passo no Hospital das Clínicas na Universidade Federal de Goiás (HC-UFG).

2.2 Objetivos Específicos

a) Verificar a qualidade do acompanhamento dos pacientes do HC-UFG após a implantação de marca-passo;
b) Identificar o conhecimento dos pacientes após implantação do marca-passo sobre as atividades consideradas de risco;
c) Verificar o efeito do gênero, da situação conjugal, da presença de Doença de Chagas, da renda, da etnia e da escolaridade na avaliação da QVRS;
d) Verificar a correlação entre a idade e o tempo de implante de MP com a avaliação da QVRS;
e) Identificar fatores relacionados com piores pontuações no AQUAREL e SF-36.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo e constituição da amostra

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal. A amostra foi constituída de pacientes do ambulatório de MP do HC-UFG, entrevistados entre outubro de 2023 a março de 2024, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.

3.1.1 Critérios de inclusão

a) Adultos de ambos os sexos com mais de 18 anos;
b) Portador de marca-passo, com indicação conhecida;
c) Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.1.2 Critérios de exclusão

a) Presença de doenças crônicas que afetassem substancialmente a qualidade de vida, como diabetes avançada e/ou mal controlada, insuficiência cardíaca descompensada, insuficiência renal crônica avançada com manejo inadequado, acidente vascular cerebral – com sequelas que afetassem tanto a QVRS quanto a capacidade de responder e/ou entender as perguntas dos formulários de avaliação da QVRS –, doença pulmonar obstrutiva crônica com dependência de O_2;
b) Pacientes com outros diagnósticos, além dos explicitados no item a), que afetassem significativamente a QVRS.
c) Pacientes não orientados no tempo e espaço;
d) Pacientes que não foram capazes de compreender a sequência dos testes, que apresentaram limitação na fala, audição e entendimento e os que negaram-se a participar.

3.2 Mecanismos gerenciais de execução

Primeiramente, os pacientes presentes em consultas pré-agendadas no ambulatório de Marca-Passo do HC-UFG foram avaliados quanto aos critérios de inclusão e exclusão. Em seguida, os que se enquadravam nos requisitos foram convidados a participar da pesquisa e tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a assinatura do TCLE, os pacientes foram submetidos à análise clínica, como forma de identificar algum critério de exclusão que tenha ficado omisso. A análise clínica incluiu perguntas sobre a qualidade do acompanhamento feito no ambulatório de MP do paciente e as orientações que esse paciente recebeu sobre o MP, além de atividades que podem ser consideradas seguras ou inseguras para pacientes portadores de MP. Essas perguntas foram baseadas no questionário de Cheikh *et al*. (2011) e de Aqeel *et al*. (2008). Após essa análise inicial, os pacientes foram submetidos à avaliação da qualidade de vida, utilizando os questionários específicos para portadores de marca-passo, o AQUAREL, conjuntamente ao questionário SF-36. Os pacientes foram instruídos a responder todas questões, fazendo uma marcação na resposta mais apropriada. Antes da aplicação dos questionários, os pacientes foram instruídos sobre o fato de que não existem respostas certas ou erradas.

3.2.1 Análise clínica

Um questionário estruturado (Anexo III) foi aplicado visando coletar dados pessoais dos pacientes como sexo, idade, etnia (autodeclarada), escolaridade, profissão ou ocupação, renda familiar média e dados clínicos acerca de comorbidades preexistentes e perguntas referentes ao MP. Em uma segunda parte, esse questionário abordou perguntas sobre atividades consideradas seguras ou não para o paciente, além de indagar sobre a instrução que esse paciente recebeu sobre o MP. As respostas para as perguntas da segunda parte foram resumidas para forma de tabelas com medidas descritivas e gráficos para facilitar a visualização da distribuição de respostas.

As determinações de peso e altura foram autorreferidas.

3.2.2 Avaliação da qualidade de vida

Os pacientes foram avaliados utilizando dois questionários previamente validados e traduzidos para português, com a finalidade mensurar sensivelmente a QVRS: AQUAREL e SF-36.

3.2.2.1 AQUAREL

O grupo foi avaliado em três domínios principais que são mensurados pelo questionário: Desconforto no Peito, Arritmia e Dispneia aos Esforços (Figura 1). Cada domínio é constituído de itens específicos que apresentam cinco categorias de resposta, com valores de 1 a 5. No total, há 20 perguntas. Além disso, a pontuação, obtida para cada domínio do questionário, foi somada e computada. A computação dos escores foi feita com auxílio do *software* Microsoft Office Excel® 2021 com cada letra das respostas dos itens equivalente a uma pontuação na escala Likert de 5 pontos: a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2 e e) = 1.

Os escores finais foram dispostos em uma escala de zero a 100 (que representa sem queixas), este último valor representando perfeita qualidade de vida. A obtenção da escala final (de zero a 100) foi feita de acordo com a Equação 1:

$$\mathbf{D} = \frac{\mathbf{k}-\mathbf{N}}{\mathbf{5N}-\mathbf{N}} \quad (1)$$

Onde:

a) $\mathbf{k}$ é o valor obtido nas questões correspondentes convertidos com a escala Likert;
b) $\mathbf{D}$ é o valor para o domínio;
c) $\mathbf{N}$ é o número de questões que compõem o domínio.

Os resultados foram apresentados na forma de tabelas. O domínio Desconforto no Peito corresponde às questões 1 a 6, referentes a dor no peito, e às questões 11 e 12, referentes a dispneia ao repouso. No domínio Arritmia estão relacionadas às questões 13 a 17. Em Dispneia aos Esforços, constam as questões 7 a 10, referentes a dispneia ao exercício, e 18 a 20, referentes a fadiga (Oliveira, 2003).

Figura 1 – Itens, dimensões e categorias referentes ao AQUAREL.

QUESTÃO	ITENS	DIMENSÃO	CATEGORIAS
01	Desconforto no peito, como dor, aperto ou peso	**Desconforto no Peito**	1 a 6 (Dor no peito)
02	Desconforto no peito, dor ou aperto quando sobe escadas		
03	Desconforto no peito quando caminha em local plano		
04	Desconforto no peito caminha em local plano no mesmo ritmo		
05	Desconforto no peito, dor ou aperto na prática de atividade física		
06	Desconforto no peito, dor ou aperto quando está repousando		
11	Falta de ar em repouso		11 e 12 (Dispneia ao repouso)
12	Acordou durante o sono por falta de ar		
13	Inchação nos tornozelos	**Arritmia**	13 a 17 (Arritmia)
14	Coração bater irregular		
15	Coração bater mais forte		
16	Batimento mais forte no pescoço ou abdome		
17	Sensação de desmaio		
07	Falta de ar quando sobe escada ou morro	**Dispneia aos Esforços**	7 a 10 (Dispneia ao exercício)
08	Falta de ar quando caminha rápido em local plano		
09	Falta de ar quando caminha em local plano no mesmo ritmo		
10	A falta de ar tem atrapalhado fazer atividade física?		
18	Sentido cansado ou exausto após uma noite de sono		18 a 20 (Fadiga)
19	Cansaço ou falta de energia nas atividades diárias		
20	O cansaço faz com que você precise sentar ou deitar no dia		

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA, 2003.

3.2.2.2 SF-36

Nesse questionário, o grupo foi avaliado sob a ótica de oito domínios: Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor, Estado Geral da Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspecto Emocional e Saúde Mental (Figura 2). Além disso, o questionário apresenta dois grandes componentes que resumem os domínios: Componente Físico (Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor e Estado Geral de Saúde) e o Componente Saúde Mental (Saúde Mental, Aspectos Emocionais, Aspectos Sociais e Vitalidade). O processo para determinar os escores estão dispostos no Apêndice A. No entanto, os componentes sumários dos domínios, o componente físico e o componente saúde mental, necessitam de coeficientes fatoriais dos escores para o cálculo e esses coeficientes não foram encontrados na bibliografia brasileira. Contudo, foi possível calcular os coeficientes seguindo a metodologia proposta por Ferreira *et al*. (2012), de acordo com um procedimento em quatro passos. Primeiramente, as oito dimensões foram calculadas através de um algoritmo, como disposto no Apêndice A. Após isso, o próximo passo é a padronização dos escores, o que foi possível com uso de um banco de dados da Pesquisa Dimensões Sociais das Desigualdades (PDSD).

A PDSD foi um inquérito domiciliar de base populacional, realizado em 2008, aplicado todas regiões do Brasil. A pesquisa aplicou formulários de análise sociodemográfica e um dos módulos era o módulo “Saúde”. Nesse módulo, a PDSD utilizou-se do questionário SF-36 para avaliar a QV dos entrevistados. Dessa forma, como os dados da PDSD são públicos, foi possível acessar o banco de dados da pesquisa e calcular os escores para os oito domínios, além de ser possível o cálculo da média e do desvio padrão, necessária para padronização dos escores (Laguardia *et al*., 2013). Os escores normativos do questionário SF-36 também foram identificados a partir do estudo de Laguardia *et al.*, 2013.

Com estas medidas (média e desvio padrão dos escores), foi possível realizar a padronização dos escores. Em seguida, as escalas foram agregadas através de análise fatorial de componentes principais, com rotação varimax. A análise fatorial é uma técnica estatística usada para identificar padrões subjacentes em um grande conjunto de dados. A rotação varimax é uma técnica amplamente utilizada para clarificar a estrutura dos dados obtidas pela análise fatorial, tornando os resultados mais fáceis de interpretar. Ela mantém os fatores não correlacionados e busca

maximizar a variância das cargas fatoriais, ajudando a identificar padrões claros nos dados. A esfericidade foi verificada com teste de Bartlett e analisou-se a adequação da técnica pela medida de Kaiser-Meyer-Olkin. Com isso, foi possível obter os pesos referentes aos domínios para realização de uma soma ponderada para o cálculo dos componentes sumários. Finalmente, os componentes sumários foram padronizados para respeitarem uma distribuição com média 50 e desvio padrão 10, para facilitar a interpretação dos resultados (Ferreira; Noronha; Nobre, 2012).

Figura 2 – Itens, dimensões e categorias referentes ao SF-36.

QUESTÃO	ITENS	DIMENSÕES	COMPONENTES
3a	Atividades que requerem muito esforço	Capacidade Funcional	**Físico**
3b	Atividades moderadas		
3c	Levantar ou carregar compras de supermercado		
3d	Subir vários lances de escada		
3e	Subir um lance de escada		
3f	Inclinar-se, ajoelhar-se ou curvar-se		
3g	Caminhar mais que um quilômetro		
3h	Caminhar vários quarteirões		
3i	Caminhar um quarteirão		
3j	Tomar banho ou vestir-se		
4a	Redução no tempo de trabalho	Aspectos Físicos	
4b	Fazer menos coisas do que gostaria		
4c	Dificuldade no trabalho que realiza		
4d	Dificuldade para trabalhar ou realizar outras atividades		
7	Dor no corpo	Dor	
8	Quanto a dor interfere no trabalho		
1	Saúde	Estado Geral da Saúde	
11	Adoece facilmente		
11b	Saudável quanto qualquer pessoa		
11c	Saúde vai piorar		
11d	Saúde está excelente		
9a	Se sente cheio de vida	Vitalidade	**Mental**
9e	Energia durante o dia		
9g	Você se sentiu esgotado (muito cansado)		
9i	Você se sentiu cansado		
6	Saúde física ou emocional interferiram com atividades sociais	Aspectos Sociais	
10	Problemas de saúde física ou emocional interferiram com suas atividades sociais		
5a	Precisou reduzir tempo de trabalho	Aspectos Emocionais	
5b	Fez menos coisas do que gostaria		
5c	Trabalhou com menos atenção do que de costume		
9b	Se sente uma pessoa muito nervosa	Saúde Mental	
9c	Se sente tão desanimado que nada consegue animá-lo		
9d	Se sente calmo e tranquilo		
9f	Se sente desanimado e deprimido		
9h	Se sente uma pessoa feliz		

Fonte: Adaptado de Ware, 2000.

3.3 Análise estatística

Os dados obtidos na pesquisa foram analisados com auxílio do *software* RStudio® (PBC, Boston, MA, EUA) versão 2024.04.1+748 e SPSS® (IBM, Chicago, IL, EUA) versão 24.0.2.0 para *Windows* e resumidos para forma de tabelas por meio do *software* Microsoft Office Excel® 2021. Foram utilizadas análises descritivas de frequência simples para variáveis nominais e categóricas, e análises de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão) para as variáveis numéricas.

Para variáveis categóricas, foi utilizado o teste não-paramétrico de Spearman para comparar aspectos demográficos e clínicos na amostra. Para variáveis continuas, com objetivo de avaliar a diferença entre os subgrupos (gênero, situação conjugal, escolaridade, renda, etnia e presença de Doença de Chagas), foi utilizado o teste de Mann-Whitney e o teste de Kruskal-Wallis, com uso do teste de comparação múltipla *post-hoc* não-paramétrico de Dunn. Os dados reportados para os testes não-paramétricos foram a mediana e a distância entre o primeiro e o terceiro quartil, devido a assimetria esperada nos dados.

Um modelo de regressão logística ordinal foi usado na análise univariada e multivariada e o modelo de chances proporcionais foi selecionado. O método é útil para prever determinada característica com base em um conjunto de fatores e covariáveis. Dessa forma, foram analisadas variáveis de relevância clínica, e aquelas com $p < 0,25$ na análise univariada foram utilizadas para composição do modelo final. Nos casos de distribuição discreta dos dados, o modelo de regressão logística ordinal do tipo estereótipo foi selecionado. Estes modelos permitem estimar a razão de chances (RC) – odds ratio – para todas categorias comparadas, devido ao pressuposto de chances (odds) proporcionais, que foi testado para todas variáveis individualmente e para o modelo final, além da verificação do pressuposto da não-multicolinearidade. O teste de deviance e Wald foram utilizados para inferir o ajuste do modelo.

Para permitir a análise pela regressão logística ordinal, para todas variáveis, os escores de QVRS foram representados em variáveis ordinais com 4 categorias, que tiveram os quartis como ponto de corte. As categorias ordinais foram nomeadas como: “ruim”, “regular”, “bom” e “ótimo”.

O nível de significância adotado foi de 5% de probabilidade para rejeição das hipóteses nulas.

3.4 Considerações éticas

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas do HC/EBSERH/UFG em 16 de agosto de 2023, sob o parecer nº 6.244.759, seguindo a resolução n.°466, de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Todos os participantes foram informados dos objetivos e finalidades do estudo, além de assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), previamente explicado.

4. RESULTADOS

4.1 Obtenção da amostra

A amostra foi constituída por um total de 57 pacientes, após a avaliação de 100 prontuários do ambulatório de Marca-Passo do Hospital das Clínicas da UFG. Um total de 65 pacientes foram selecionados, dos quais cinco começaram a responder os questionários, mas foram chamados para a consulta e se recusaram a dar prosseguimento a pesquisa após o término da consulta; três se recusaram a participar da pesquisa.

4.2 Caracterização sociodemográfica

A constituição da amostra se deu, em sua maioria, por idosos com idade maior ou igual a 60 anos (71,9%), do sexo feminino (57,9%), com IMC ≥ 25 kg/m^2 (50,9%). A média de idade foi de 59,7 anos (± 16,6), com idade mínima de 18 anos e máxima de 85 anos.

A maioria dos pacientes se declararam pardos (47,4%) e eram aposentados (61,4%). Além disso, 27 (47,4%) pacientes apresentavam um companheiro (casados ou em união estável). O grau de escolaridade que predominou foi ensino fundamental incompleto, com 21 (36,8%) pacientes nesta categoria. A renda familiar mensal mais prevalente foi até 2 salários mínimos (66,6%), bem como a residência na cidade de Goiânia (49,1%). As características sociodemográficas dos pacientes que constituem a amostra estão dispostas na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização do perfil sociodemográfico dos pacientes. Goiânia, 2024.

	n	(%)
Faixa etária		
< 60 anos	16	28,1
≥ 60 anos	41	71,9
Sexo		
Feminino	33	57,9
Masculino	24	42,1
IMC		
< 25	28	49,1
≥ 25	29	50,9
Etnia		
Branco	20	35,1
Negro	10	17,5
Pardo	27	47,4
Situação Conjugal		
Com parceiro	27	47,4
Sem parceiro	30	52,6
Escolaridade		
Analfabeto	7	12,3
Lê e escreve	10	17,5
1º Grau	26	45,6
2º Grau	10	17,5
3º Grau	4	7,1
Situação profissional		
Aposentado	35	61,4
Ativo	22	38,6
Renda familiar		
≤ 2 salários-mínimos	38	66,7
> 2 salários-mínimos	19	33,3
Residência		
Goiânia	28	49,1
Outros	29	50,9
Procedência		
Goiânia	15	26,3
Outros	42	73,7

Fonte: Autoria própria, 2024. n: frequência absoluta; %: frequência relativa.

4.3 Caracterização clínica

A maioria dos pacientes (71,9%) colocaram o MP há menos de 10 anos. A principal indicação para implante de MP foi a Doença de Chagas (50,9%). Em 86,0% dos pacientes, há outras comorbidades além daquela que foi a indicação para colocação do marca-passo, sendo que HAS foi a de maior prevalência (56,1%), como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 – Caracterização do perfil clínico dos pacientes. Goiânia, 2024.

	n	(%)
Tempo de MP[a]		
< 10 anos	41	71,9
≥ 10 anos	16	28,1
Doença de Chagas		
Sim	29	50,9
Não	28	49,1
Comorbidades[b]		
Sim	49	86,0
Não	8	14,0
HAS		
Sim	32	56,1
Não	25	43,9

Fonte: Autoria própria, 2024. MP[a]: marca-passo; Comorbidades[b]: outras comorbidades além daquela que foi a indicação para o marca-passo. n: frequência absoluta; %: frequência relativa.

Os pacientes apresentaram pouca ou nenhuma dúvida após as consultas e as informações foram transmitidas oralmente para maioria dos pacientes (93,0%).

No entanto, 38,6% dos pacientes não se sentiam seguros ou não sabiam se é seguro utilizar celular, computador ou tablet (Tabela 3), enquanto 36,8% não se sentiam seguros ou não sabiam se é seguro dirigir um carro. A maioria dos pacientes (63,2%) não sabiam ou não se sentiam seguros para utilizar o forno micro-ondas e 49,1% dos pacientes consideraram viajar de avião uma atividade não segura ou não sabiam sobre o tema. Sobre a prática de atividades físicas e/ou sexuais, 40,3% dos pacientes apontaram que não se sentem seguros ou não sabiam se é seguro. Ainda, sobre a realização de ressonância magnética no portador de marca-passo, 31,6% dos pacientes não sabiam ou consideraram a prática como segura.

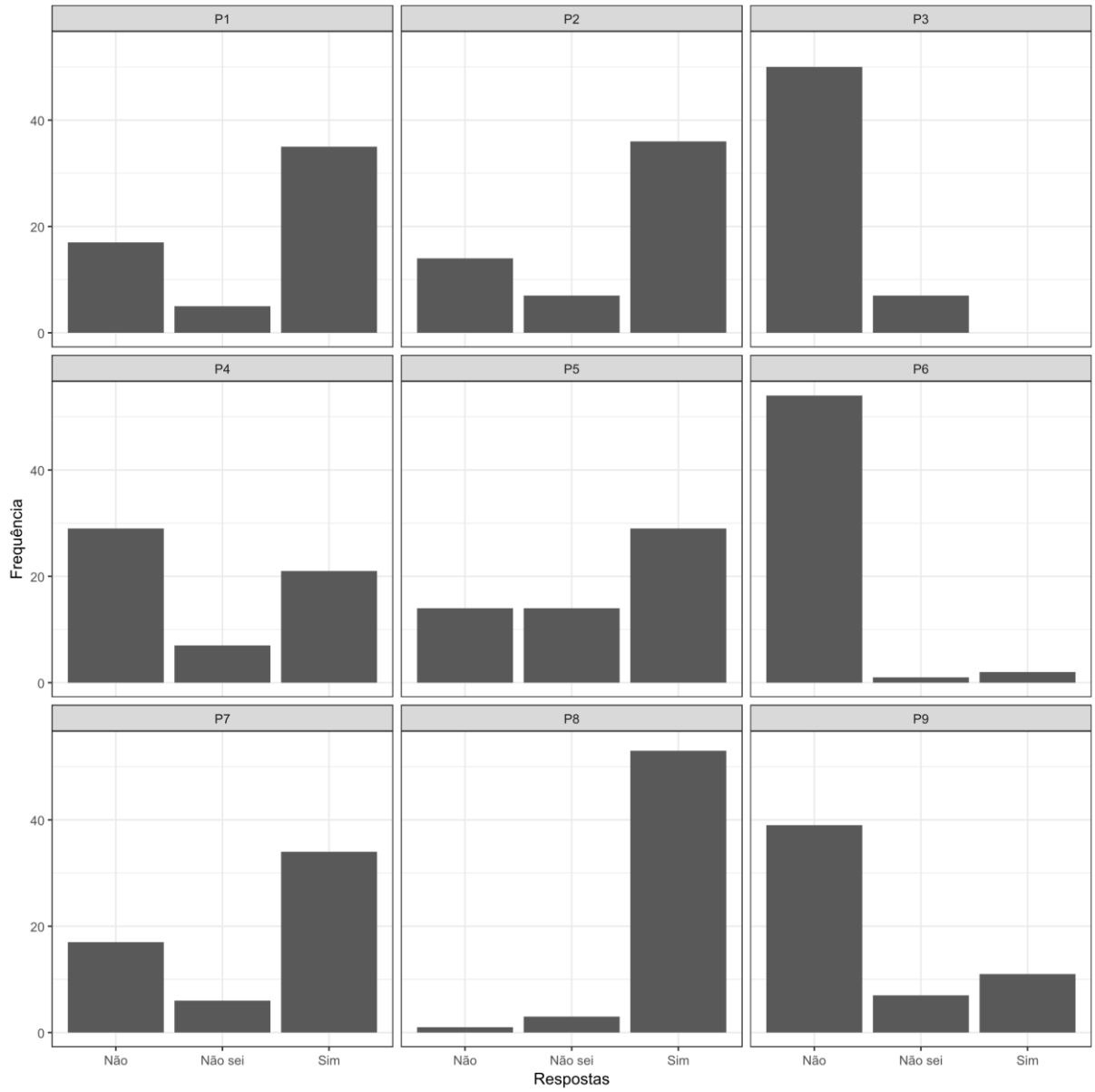
Tabela 3 – Perguntas sobre atividades consideradas seguras pelos pacientes. Goiânia, 2024.

Perguntas **São seguros para o paciente com marca-passo**	**Sim**	**Não**	**Não sei**
	n (%)	**n (%)**	**n (%)**
P1. O uso de celulares, computadores ou tablets?	35 (61,4)	17 (29,8)	5 (8,8)
P2. Dirigir um carro?	36 (63,2)	14 (24,6)	7 (12,3)
P3. Utilizar colchão magnético?	–	50 (87,7)	7 (12,3)
P4. Utilizar o micro-ondas?	21 (36,8)	29 (50,9)	7 (12,3)
P5. Viajar de avião?	29 (50,9)	14 (24,6)	14 (24,6)
P6. Ser submetido a detectores de metais?	2 (3,5)	54 (94,7)	1 (1,8)
P7. Praticar atividades físicas e sexuais?	34 (59,6)	17 (29,8)	6 (10,5)
P8. Realizar exames, como MMG, TC, RX, ECO, USG?	53 (93,0)	1 (1,8)	3 (5,3)
P9. Realizar ressonância magnética?	11 (19,3)	39 (68,4)	7 (12,3)

Fonte: Autoria própria, 2024. MMG: mamografia; TC: tomográfica computadorizada; RX: radiografia; ECO: ecocardiograma; USG: ultrassonografia. n: frequência absoluta; %: frequência relativa.

Foi possível identificar que a algumas perguntas obtiveram frequências de respostas distintas, configurando uma incerteza ou dúvida do grupo quanto a segurança da atividade indagada (Figura 3).

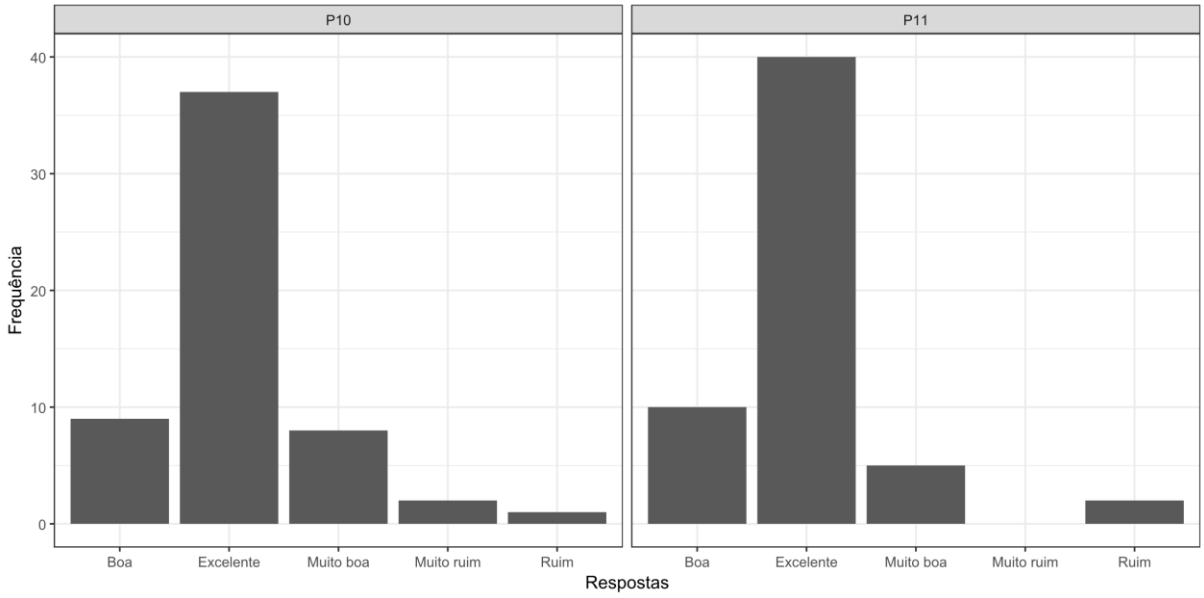
Figura 3 – Gráfico de barras da frequência das respostas nas perguntas de 1 a 9 do questionário de análise clínica.



Fonte: Autoria própria, 2024.

Quanto ao atendimento, 93,0% dos pacientes consideraram a orientação que receberam sobre o marca-passo no ambulatório como “excelente” ou “muito boa” e 87,7% consideraram o atendimento no ambulatório como “excelente” ou “muito bom” (Figura 4). As perguntas 2 e 3 do Anexo III foram recodificadas para perguntas 10 e 11 na Figura 4.

Figura 4 – Gráfico de barras da frequência das respostas nas perguntas 10 e 11 do questionário de análise clínica.



Fonte: Autoria própria, 2024. P10: Em geral você diria que a orientação que recebe sobre o marca-passo é; P11: O acompanhamento que você recebe no ambulatório de Marca-Passo do HC-UFG é.

4.4 Caraterização da QVRS

4.4.1 AQUAREL

Na análise descritiva dos três domínios do questionário AQUAREL, o domínio com maior média foi o “Desconforto no Peito” e o com menor média foi o “Dispneia aos Esforços” (Tabela 4).

Tabela 4 – Estatística descritiva dos três domínios do AQUAREL. Goiânia, 2024.

Componentes do AQUAREL[a]	Média (DP)[b]	Mediana	Intervalo
Desconforto no Peito	82,7 (23,4)	94	13 – 100
Arritmia	80,4 (18,0)	85	10 – 100
Dispneia aos Esforços	71,5 (24,9)	79	7 – 100

Fonte: Autoria própria, 2024. AQUAREL[a]: Assessment of Quality of Life and Related Events. Média (DP)[b]: Média (Desvio – Padrão).

4.4.2 SF-36

A análise descritiva dos oito domínios e os dos sumários Componente Físico e Componente Mental mostrou que o domínio com maior média foi o “Aspectos Sociais”, seguido pelo “Saúde Mental”. Os domínios com menores médias foram “Aspectos Físicos” e “Vitalidade” (Tabela 5). O “Componente Físico” apresentou pontuação abaixo da média de 50 pontos (41,7), enquanto o “Componente Mental” apesentou pontuação acima da média de 50 pontos (51,8).

Tabela 5 – Estatística descritiva dos oito domínios e dos sumários do Componente Físico e do Componente Mental do SF-36. Goiânia, 2024.

Componentes do SF-36[a]	Média (DP)[b]	Mediana	Intervalo
Domínios			
Capacidade Funcional	58,3 (30,2)	60	0 – 100
Aspectos Físicos	43,4 (40,5)	25	0 – 100
Dor	65,3 (34,5)	72	0 – 100
Estado Geral de Saúde	61,4 (26,7)	65	0 – 100
Vitalidade	57,1 (23,5)	60	5 – 100
Aspectos Sociais	81,9 (26,3)	100	0 – 100
Aspectos Emocionais	66,1 (41,1)	100	0 – 100
Saúde Mental	72,8 (23,4)	76	0 – 100
Sumário do Componente			
Físico	41,7 (10,8)	43,8	14,6 – 57,9
Mental	51,8 (13,9)	53,9	9,7 – 75,4

Fonte: Autoria própria, 2024. SF-36[a]: Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey. Média (DP)b: Média (Desvio – Padrão).

Ainda, na Tabela 6, estão descritos os coeficientes para realização da soma ponderal, da qual se obteve as medidas sumárias.

Tabela 6 – Coeficientes das medidas sumários do Componente Físico e do Componente Mental do SF-36. Goiânia, 2024.

Componentes do SF-36[a]	Fator COF	Fator COM
Domínios		
Capacidade Funcional	0,391	-0,234
Aspectos Físicos	0,386	-0,189
Dor	0,183	0,030
Estado Geral de Saúde	0,058	0,198
Vitalidade	-0,184	0,491
Aspectos Sociais	0,156	0,093
Aspectos Emocionais	0,297	-0,090
Saúde Mental	-0,270	0,573

Fonte: Autoria própria, 2024. SF-36[a]: Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey.

4.5 Testes de Hipóteses

Os resultados foram descritos individualmente para os questionários AQUAREL e SF-36, resumidos para tabelas e segmentados pelas variáveis de interesse.

O questionário de análise clínica também foi avaliado. Realizou-se o teste de Kruskal-Wallis para identificar se existe efeito na avaliação da QVRS em responder “sim”, “não” ou “não sei” para as nove perguntas, ou seja, foi avaliado se o conhecimento do paciente sobre atividades consideradas seguras exerce efeito na pontuação dos escores do AQUAREL e SF-36. Foi identificado que a pergunta de número sete (ou 1g, conforme o Anexo III) foi de maior relevância para QVRS, com efeito do grupo sobre a pontuação no domínio “Dispneia aos Esforços”, do questionário AQUAREL ($H = 10,023$, $p < 0,05$). O teste post-hoc de Dunn, ajustado pela correção de Bonferroni, mostrou que a diferença foi entre o grupo que respondeu “sim” e o grupo que respondeu “não”. O conhecimento sobre as demais atividades não teve efeito significativo na QVRS.

4.5.1 AQUAREL

Os componentes do AQUAREL foram avaliados segundo o sexo, situação conjugal e presença de Doença de Chagas. Além disso, foram estabelecidos testes de correlação entre a idade, tempo de MP e os três domínios do AQUAREL.

O teste de Mann-Whitney mostrou que não há efeito do gênero nos escores do AQUAREL (Tabela 7).

Tabela 7 – Valores das medianas dos três domínios do AQUAREL, segundo o sexo e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024.

Componentes do AQUAREL[a]	**Sexo Feminino**	**Sexo Masculino**	**p**
	Mediana ($Q_{1,3}$)[b]	**Mediana ($Q_{1,3}$)[b]**	
Desconforto no Peito	94,0 (66 – 100)	92,5 (75 – 100)	0,765
Arritmia	80,0 (75 – 90)	85,0 (80 – 92,5)	0,343
Dispneia aos Esforços	75,0 (54 – 96)	80,5 (61 – 89)	0,852

Fonte: Autoria própria, 2024. AQUAREL[a]: Assessment of Quality of Life and Related Events. Mediana ($Q_{1,3}$)[b]: Mediana (Primeiro Quartil – Terceiro Quartil). *p < 0,05: significância estatística.

A comparação segundo a situação conjugal e a presença de Doença de Chagas está apresentada nas Tabelas 8 e 9.

Tabela 8 – Valores das medianas dos três domínios do AQUAREL, segundo a situação conjugal e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024.

Componentes do AQUAREL[a]	**Com Parceiro**	**Sem Parceiro**	**p**
	Mediana ($Q_{1,3}$)[b]	**Mediana ($Q_{1,3}$)[b]**	
Desconforto no Peito	91,0 (72 – 100)	97,0 (66 – 100)	0,486
Arritmia	85,0 (75 – 95)	85,0 (75 – 90)	0,783
Dispneia aos Esforços	79,0 (61 – 89)	75,0 (61 – 96)	0,930

Fonte: Autoria própria, 2024. AQUAREL[a]: Assessment of Quality of Life and Related Events. Mediana ($Q_{1,3}$)[b]: Mediana (Primeiro Quartil – Terceiro Quartil). *p < 0,05: significância estatística.

Novamente, podemos observar que o teste de Mann-Whitney mostrou que não há efeito da situação conjugal nos escores do AQUAREL. A Tabela 9 descreve a comparação segundo a presença ou não da Doença de Chagas.

Tabela 9 – Valores das medianas dos três domínios do AQUAREL, segundo a presença da Doença de Chagas e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024.

Componentes do AQUAREL[a]	Com Chagas	Sem Chagas	p
	Mediana ($Q_{1,3}$)[b]	Mediana ($Q_{1,3}$)[b]	
Desconforto no Peito	88,0 (66 – 100)	97,0 (84 – 100)	0,228
Arritmia	80,0 (70 – 85)	90,0 (84,5 – 100)	0,002*
Dispneia aos Esforços	68,0 (50 – 82)	82,0 (73 – 94,5)	0,029*

Fonte: Autoria própria, 2024. AQUAREL[a]: Assessment of Quality of Life and Related Events. Mediana ($Q_{1,3}$)[b]: Mediana (Primeiro Quartil – Terceiro Quartil). *p < 0,05: significância estatística.

O teste de Mann-Whitney indicou que o paciente ter Doença de Chagas tem efeitos nos escores dos domínios “Arritmia” (U = 212,5; p < 0,002) e “Dispneia aos Esforços” (U = 269,5; p < 0,029), mas não no domínio “Desconforto no Peito”.

Os testes de correlação não mostraram significância estatística na análise da correlação entre os domínios do AQUAREL e a idade e o tempo de MP (Tabela 10).

Tabela 10 – Correlação entre idade, tempo de implante de MP e os três domínios do AQUAREL e os valores *p* associados ao teste não-paramétrico de correlação de Spearman. Goiânia, 2024.

Componentes do AQUAREL[a]	Idade		Tempo de MP[b]	
	rho	p	rho	p
Desconforto no Peito	0,141	0,296	0,018	0,895
Arritmia	-0,116	0,391	-0,048	0,725
Dispneia aos Esforços	-0,024	0,861	-0,049	0,717

Fonte: Autoria própria, 2024. AQUAREL[a]: Assessment of Quality of Life and Related Events. MP[b]: marca-passo. *p < 0,05: significância estatística.

Por fim, o teste de Kruskal-Wallis mostrou que não há efeito da renda, da etnia e da escolaridade nos escores do AQUAREL.

4.5.2 SF-36

Assim como o questionário AQUAREL, os componentes do SF-36 e as medidas sumárias foram avaliados segundo o sexo, situação conjugal e presença de Doença de Chagas. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para avaliar se renda, etnia e escolaridade têm efeito sobre os escores do questionário. As correlações foram estabelecidas entre idade, tempo de MP e os oito domínios e as duas medidas sumárias.

O teste de Mann-Whitney não mostrou efeito do gênero nos domínios do SF-36 (Tabela 11).

Tabela 11 – Valores das medianas dos oito domínios e das medidas sumárias do SF-36, segundo o sexo e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024.

Componentes do SF-36[a]	Sexo Feminino	Sexo Masculino	p
	Mediana ($Q_{1,3}$)[b]	Mediana ($Q_{1,3}$)[b]	
Domínios			
Capacidade Funcional	55,0 (30,0 – 85,0)	72,5 (40,0 – 85,0)	0,571
Aspectos Físicos	50,0 (0 – 100)	25,0 (0 – 62,5)	0,238
Dor	74,0 (41,0 – 100)	71,0 (31,0 – 100)	0,829
Estado Geral de Saúde	62,0 (47,0 – 72,0)	67,0 (52,0 – 89,5)	0,377
Vitalidade	65,0 (35,0 – 75,0)	60,0 (40,0 – 75,0)	0,650
Aspectos Sociais	100 (63,0 – 100)	100,0 (69,0 – 100)	0,957
Aspectos Emocionais	100 (33,0 – 100)	83,5 (16,5 – 100)	0,718
Saúde Mental	80,0 (64,0 – 92,0)	76,0 (68,0 – 88,0)	0,981
Sumário do Componente			
Físico	43,8 (35,9 – 51,1)	42,2 (31,5 – 50,1)	0,387
Mental	53,7 (46,0 – 59,6)	55,2 (44,4 – 62,1)	0,682

Fonte: Autoria própria, 2024. SF-36[a]: Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey. Mediana ($Q_{1,3}$)[b]: Mediana (Primeiro Quartil – Terceiro Quartil). *p < 0,05: significância estatística.

A comparação para os escores do SF-36, segundo a situação conjugal, está disposta na Tabela 12.

Tabela 12 – Valores das medianas dos oito domínios e das medidas sumárias do SF-36, segundo a situação conjugal e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024.

Componentes do SF-36[a]	Com Parceiro	Sem Parceiro	p
	Mediana ($Q_{1,3}$)[b]	Mediana ($Q_{1,3}$)[b]	
Domínios			
Capacidade Funcional	70,0 (30,0 – 85,0)	57,5 (40,0 – 85,0)	0,936
Aspectos Físicos	25,0 (0 – 75,0)	50,0 (0 – 100)	0,298
Dor	72,0 (31,0 – 100)	73,0 (41,0 – 100)	0,694
Estado Geral de Saúde	67,0 (47,0 – 87,0)	63,5 (52,0 – 72,0)	0,575
Vitalidade	65,0 (40,0 – 80,0)	60,0 (40,0 – 70,0)	0,290
Aspectos Sociais	100 (75,0 – 100)	94,0 (63,0 – 100)	0,382
Aspectos Emocionais	100 (0 – 100)	83,5 (33,0 – 100)	0,870
Saúde Mental	76,0 (68,0 – 88,0)	76,0 (64,0 – 92,0)	0,602
Sumário do Componente			
Físico	37,6 (34,4 – 50,3)	44,4 (35,9 – 52,6)	0,306
Mental	85,5 (50,0 – 62,9)	53,3 (43,0 – 58,8)	0,169

Fonte: Autoria própria, 2024. SF-36[a]: Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey. Mediana ($Q_{1,3}$)[b]: Mediana (Primeiro Quartil – Terceiro Quartil). *p < 0,05: significância estatística.

O teste de Mann-Whitney mostrou que não há efeito da situação conjugal nos escores dos domínios do SF-36.

A avaliação da QVRS para o questionário, segundo a presença de Doença de Chagas, foi descrita na Tabela 13.

Tabela 13 – Valores das medianas dos oito domínios e das medidas sumárias do SF-36, segundo a presença Doença de Chagas e valores *p* associados ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Goiânia, 2024.

Componentes do SF-36[a]	Com Chagas	Sem Chagas	p
	Mediana ($Q_{1,3}$)[b]	Mediana ($Q_{1,3}$)[b]	
Domínios			
Capacidade Funcional	60,0 (35,0 – 75,0)	62,5 (35,0 – 85,0)	0,767
Aspectos Físicos	25,0 (0 – 75,0)	50,0 (0 – 100)	0,234
Dor	62,0 (31,0 – 100)	73,0 (41,0 – 100)	0,850
Estado Geral de Saúde	62,0 (37,0 – 77,0)	67,0 (57,5 – 83,5)	0,321
Vitalidade	60,0 (30,0 – 75,0)	62,5 (45,0 – 80,0)	0,236
Aspectos Sociais	100,0 (75,0 – 100)	94,0 (56,5 – 100)	0,346
Aspectos Emocionais	100,0 (33,0 – 100)	67,0 (33,0 – 100)	0,497
Saúde Mental	76,0 (64,0 – 88,0)	78,0 (68,0 – 92,0)	0,396
Sumário do Componente			
Físico	37,8 (36,1 – 49,3)	44,8 (31,5 – 52,7)	0,774
Mental	53,8 (43,0 – 59,1)	54,5 (45,3 – 62,8)	0,285

Fonte: Autoria própria, 2024. SF-36[a]: Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey. Mediana ($Q_{1,3}$)[b]: Mediana (Primeiro Quartil – Terceiro Quartil). *p < 0,05: significância estatística.

Novamente, o teste de Mann-Whitney não mostrou efeito da Doença de Chagas nos escores do questionário SF-36.

Em relação a idade, a correlação foi estatisticamente significativa no “Componente Mental”, com força de correlação fraca (Tabela 14).

Ainda, o teste de Kruskal-Wallis mostrou que não há efeito da renda, da etnia e da escolaridade nos escores dos oito domínios e das duas medidas sumárias do SF-36.

Tabela 14 – Correlação entre idade, tempo de implante de MP e os oito domínios e das medidas sumárias do SF-36 e os valores *p* associados ao teste não-paramétrico de correlação de Spearman. Goiânia, 2024.

Componentes do SF-36[a]	Idade		Tempo de MP[b]	
	rho	p	rho	p
Domínios				
Capacidade Funcional	-0,123	0,362	0,110	0,415
Aspectos Físicos	0,143	0,362	-0,026	0,848
Dor	-0,111	0,288	0,170	0,207
Estado Geral de Saúde	-0,253	0,410	0,043	0,753
Vitalidade	-0,248	0,058	0,078	0,567
Aspectos Sociais	-0,188	0,063	0,012	0,928
Aspectos Emocionais	-0,238	0,161	-0,076	0,576
Saúde Mental	-0,243	0,075	0,024	0,862
Sumário do Componente				
Físico	0,005	0,968	-0,008	0,954
Mental	-0,296	0,025*	0,050	0,710

Fonte: Autoria própria, 2024. SF-36[a]: Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey. MP[b]: marca-passo. *p < 0,05: significância estatística.

4.5.3 Regressão Logística Ordinal

A presença ou não de Doença de Chagas foi a variável preditora que apresentou significância estatística no modelo final das variáveis dependentes – que foram os três domínios do questionário AQUAREL. O teste de deviance para cada domínio indicou que o modelo foi adequado. A Tabela 15 apresenta as variáveis do modelo final e os resultados para os domínios AQUAREL.

Tabela 15 – Modelo final dos fatores associados a qualidade de vida para os domínios do questionário AQUAREL. Goiânia, 2024.

Variáveis	DP[a]	AR[b]	DE[c]
	RC [$IC_{95\%}$]	RC [$IC_{95\%}$]	RC [$IC_{95\%}$]
Doença de Chagas			
Sim	–	–	–
Não	**2,754 (1,001 – 7,581)***	**7,867 (2,498 – 24,773)***	**4,445 (1,589 – 12,492)***
Renda			
> 4 SM	–	–	–
2 a 4 SM	–	0,193 (0,021 – 1,782)	0,210 (0,033 – 1,311)
Até 2 SM	–	1,112 (0,142 – 8,679)	1,265 (0,248 – 6,442)
Comorbidades			
Sim	–	–	–
Não	0,260 (0,061 – 1,119)	–	–
Idade	1,024 (0,992 – 1,057)	–	–

Fonte: Autoria própria, 2024. Os dados são Razão de Chances (RC) com Intervalo de Confiança de 95% ($IC_{95\%}$). AQUAREL: Assessment of Quality of Life and Related Events. DP[a]: Desconforto no Peito; AR[b]: Arritmia; DE[c]: Dispneia aos Esforços; SM: salário-mínimo. *p < 0,05: significância estatística.

O modelo mostrou que não ter a Doença de Chagas está associado a melhores respostas nos escores de QVRS no questionário AQUAREL. A chance de um paciente que não tem a Doença de Chagas ter uma categoria maior nos escores de QVRS no AQUAREL foi de 2,7 vezes para o domínio Desconforto no Peito, 7,9 vezes para o domínio Arritmia e 4,4 para o domínio Dispneia aos Esforços.

Apesar das demais variáveis não terem significado estatístico, é possível observar que a variável “Idade” obteve um intervalo de confiança com limite inferior marginal para ser considerada relevante. Observação semelhante ocorreu com a variável “Renda”. O modelo final incluiu as variáveis Doença de Chagas, comorbidades e idade para o domínio “Desconforto no Peito” e Doença de Chagas e Renda para os demais domínios.

Para o questionário SF-36, a covariável para o modelo final da variável dependente “Componente Mental” foi a “Idade” (RC: 0,954, $IC_{95\%}$: 0,919 – 0,990). Para o “Componente Físico”, nenhum modelo foi satisfatório. Os modelos foram construídos a partir da análise univariada e análise do impacto e relevância da variável no modelo. No modelo para o “Componente Mental”, o teste de deviance e de Wald também mostraram que o modelo foi adequado.

Assim, o aumento na idade está associado a uma chance 4,6% de responder uma categoria mais baixa na medida sumária “Componente Mental” do questionário SF-36, ou seja, pontuar bom em relação a ótimo, regular em relação a bom ou ruim em relação a regular.

Finalmente, os domínios do SF-36 também foram segmentados a partir da análise univariada dos fatores e covariáveis que poderiam apresentar relevância clínica e estatística para compor o modelo final. Na Tabela 16, estão dispostos os domínios para os quais as variáveis apresentaram uma razão de chance significativa. Os domínios que não foram incluídos não apresentaram um modelo satisfatório.

Tabela 16 – Modelo final dos fatores associados a qualidade de vida para os domínios do questionário SF-36. Goiânia, 2024.

Variáveis	EGS[a]	VT[b]
	RC [$IC_{95\%}$]	RC [$IC_{95\%}$]
Etnia		
Branco	–	–
Pardo	–	0,842 (0,263 – 2,695)
Negro	–	**7,036 (1,125 – 44,016)***
Escolaridade		
3º Grau	–	–
2º Grau	–	0,048 (0,002 – 1,074)
1º Grau	–	**0,031 (0,001 – 0,890)***
Lê e escreve	–	0,043 (0,001 – 1,554)
Analfabeto	–	0,082 (0,002 – 2,727)
Idade	**0,963 (0,930 – 0,997)***	0,994 (0,957 – 1,033)

Fonte: Autoria própria, 2024. Os dados são Razão de Chances (RC) com Intervalo de Confiança de 95% ($IC_{95\%}$). SF-36[a]: Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey. EGS[a]: Estado Geral de Saúde; VT[b]: Vitalidade. *p < 0,05: significância estatística.

O modelo mostrou que ser da etnia “Negro” está associado a melhores respostas no escores do domínio “Vitalidade” no questionário SF-36 em relação a ser da etnia “Branco”. Ainda, ter escolaridade até o 1º grau está associado a uma chance de 97% de responder uma categoria mais baixa no escore do domínio “Vitalidade” em relação a quem tem escolaridade até o 3º grau. Além disso, o aumento na idade está associado a uma chance 4,7% maior de responder uma categoria mais baixa no domínio “Estado Geral de Saúde” – valores semelhantes foram encontrados para os

domínios “Aspectos Emocionais” e “Saúde Mental”, no entanto sem valor estatístico. As variáveis etnia e escolaridade foram relevantes apenas para o domínio “Vitalidade”.

5. DISCUSSÃO

A QVRS é conceituada de forma dinâmica e multifacetada, de tal modo que pode ser afetada tanto por aspectos objetivos e subjetivos. Nesse aspecto, observa-se que condições crônicas, sintomas depressivos, insônia e declínio cognitivo são associados a uma piora na QVRS (Megari, 2013).

Em nossa amostra, o perfil sociodemográfico prevalente dos pacientes foi de idosos, aposentados, com grau de escolaridade baixo e renda familiar de até dois salários-mínimos. O perfil é semelhante ao que foi encontrado em outros estudos nacionais, como Zatta (2010) e Gonçalo (2018), mas diferiu do estudo de Inácio *et al*. (2021) quanto a escolaridade – que apresentou maior nível de escolaridade. Semelhante ao local do nosso estudo, os estudos de Zatta (2010) e de Inácio *et al.* (2021) também foram realizados na cidade de Goiânia. É importante destacar que o maior nível educacional pode refletir um maior acesso a recursos financeiros, e entende-se que o nível educacional está associado a diversos fatores para melhora na QV, sendo que a escolaridade é uma dimensão avaliada pelo Índice de Desenvolvimento Humano para avaliação da QV. Diante disso, entende-se que a comparação com estudo de Inácio *et al*. (2021) é importante para estabelecer que diferentes amostras com diferentes estratos sociais podem ter avaliações distintas quanto a QVRS.

Quanto a análise das atividades consideradas de risco para pacientes portadores de MP, apenas 11 (19,3%) pacientes consideraram seguro realizar ressonância nuclear magnética. No entanto, a Diretriz Brasileira de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis é categórica sobre a atividade ser considerada não segura ou condicionada para dispositivos mais modernos, ou seja, determinadas condições devem ser atendidas, como região do corpo, força do campo magnético, gradiente espacial, tempo de exposição ao campo magnético, campo de radiofrequência e taxa de absorção específica. Somado a isso, os aparelhos precisam de uma programação específica para realização da ressonância nuclear magnética (Glikson *et al*., 2021; Teixeira *et al*., 2023).

Na nossa avaliação, foi observado que os pacientes tinham um bom conhecimento sobre o risco de utilizar colchão magnético e a influência de detectores de metal (como portas de agências bancárias) que, de fato, podem interferir com o funcionamento do MP. Mas, mais da metade do grupo entrevistado (50,9%)

considerou não seguro utilizar forno micro-ondas. A atividade é segura, desde que o paciente não esteja muito próximo do eletrodoméstico (AHA, 2022; Gauch *et al*., 1997; Nappa *et al*., 2015).

Do grupo avaliado, identificamos que os pacientes tinham bom conhecimento sobre o uso de celulares. Apenas 22 pacientes (38,6%) consideraram que o uso do celular é uma atividade não segura ou não sabiam da segurança da atividade. Apesar dos avanços tecnológicos, a AHA ainda mantém a orientação de utilizar o celular do lado oposto ao implante de MP e a uma distância mínima de 15 centímetros, recomendação que está presente também em orientações nacionais e internacionais (AHA, 2022; Gauch *et al*., 1997; Lacour *et al*., 2020). Durante a entrevista, a maioria dos pacientes que consideraram a atividade segura ainda ressaltaram as orientações que receberam previamente no ambulatório sobre o uso do celular, que foram corretamente pontuadas.

Destaca-se que a maioria dos pacientes referiram que o acompanhamento no ambulatório de MP é “excelente” ou “muito bom”. Contudo, é possível que o acompanhamento seja otimizado, de tal modo que as dúvidas sobre as atividades seguras ao paciente portador de MP sejam esclarecidas e orientadas conforme as recomendações de artigos nacionais e internacionais (AHA, 2022; Teixeira *et al*., 2023). Esse ponto também foi abordado por Polinkandrioti (2021), em um estudo que avaliou a associação do nível de informação do paciente sobre seu quadro clínico e pontuações de QVRS. Logo, é provável que a orientação adequada dos pacientes e o acompanhamento pós-implante de MP sejam variáveis relevantes para avaliar a QVRS.

Na análise dos escores do AQUAREL, o domínio com pior média e mediana foi “Dispneia aos Esforços”. Esse achado também foi frequente em outros estudos nacionais (Barros, 2014; Borges *et al*., 2011; Gomes *et al*. 2011; Gonçalo, 2018; Zatta, 2010). No entanto, nossos valores foram maiores que os valores encontrados por Zatta (2010) e Gonçalo (2018), o que pode indicar que os pacientes acompanhados não foram impactados pela queixa de dispneia. Somado a isso, nosso estudo mostrou que a percepção de segurança na prática de atividades físicas influenciou positivamente a pontuação no domínio "Dispneia aos Esforços" do AQUAREL.

Em nosso estudo, o domínio do AQUAREL com maior média e mediana foi “Desconforto no Peito”, ou seja, foi o domínio melhor avaliado pelos pacientes, seguido pelo domínio “Arritmia”. Paralelamente, Zatta (2010) também obteve

resultados semelhantes. No entanto, Gonçalo (2018) obteve que o domínio “Arritmia” foi melhor avaliado, mas, com uma mediana semelhante a encontrada em nosso estudo. Dessa forma, o segundo melhor domínio do AQUAREL em nossa amostra obteve a mesma pontuação do melhor domínio para Gonçalo (2018).

Quanto aos escores do SF-36, as maiores medianas foram observadas nos domínios “Aspectos Sociais”, “Aspectos Emocionais” e “Saúde Mental”. Observou-se que estudos nacionais identificaram que as pontuações no domínio “Saúde Mental” são menos impactadas na avaliação da QVRS (Barros, 2014; Gomes *et al*., 2011; Gonçalo, 2018; Inácio *et al*., 2021; Zatta, 2010), o que pode ser devido à maior relevância das queixas sintomatológicas relacionadas diretamente com o MP, como o cansaço e incapacidade de realizar determinadas atividades, que são avaliadas por outros domínios (“Capacidade Funcional” e “Vitalidade”, por exemplo). Nossas pontuações no domínio “Aspectos Sociais” foram maiores que as pontuações reportadas por Gonçalo (2018) e Inácio *et al*. (2021) e semelhante à de Zatta (2010). Ainda, nossas pontuações nos domínios “Aspectos Emocionais” foram maiores que as encontradas por Zatta (2010), Gonçalo (2018) e Inácio *et al*. (2021). Em relação ao estudo com a população nacional (Laguardia *et al*., 2013), segmentado pelo grupo de idade de 55 a 64 anos, nossos resultados apresentaram maiores pontuações médias no domínio “Aspectos Sociais”. Isso pode indicar que os aspectos avaliados nesses domínios – como nervosismo, prática de atividades cotidianas e estado emocional – estão menos comprometidos nos pacientes da nossa amostra. Nesse sentido, os pacientes podem apresentar um suporte social mais robusto em nossa amostra, bem como mais ativos e apoio tanto comunitário quanto ambulatorial. As variáveis demográficas ou culturais também podem ter influenciado esse resultado.

No domínio “Capacidade Funcional” do SF-36, a nossa amostra obteve pontuações baixas em relação aos demais domínios. No entanto, essa pontuação foi maior que a encontrada por Zatta (2010), semelhante a encontrada por Gonçalo (2018) e inferior a reportada por Inácio *et al.* (2021). É provável que esse achado indique que o paciente portador de MP na nossa amostra conseguiu exercer atividades cotidianas, apesar das limitações, como cuidar da casa, caminhar e tomar banho e vestir-se.

Nossa análise não avaliou diretamente a prática de atividade física dos pacientes. No entanto, a pontuação no domínio "Capacidade Funcional" do questionário SF-36, assim como a resposta à pergunta sete (ou 1g do Anexo III),

sugere que os pacientes praticam alguma forma de atividade física. A maioria dos pacientes (59,6%) considerou segura a prática de atividade física e obtiveram pontuações superiores a 50 no domínio "Capacidade Funcional". O achado foi consistente com o estudo de Bandiera *et al*. (2023), no qual pacientes com dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis que praticavam atividades físicas pontuaram melhor nos domínios do SF-36 em comparação àqueles que não praticavam. Além disso, a American Heart Association (AHA) e a European Society of Cardiology (ESC) recomendam a prática de atividade física para portadores de marcapassos, respeitando os limites impostos pela condição.

De todos os domínios analisados do SF-36, o domínio “Aspectos Físicos” foi o pior avaliado em nossa amostra. Esse dado é semelhante a outros estudos nacionais (Barros, 2014; Gomes *et al*., 2011; Gonçalo, 2018; Inácio *et al*., 2021; Zatta, 2010). Além disso, o nosso achado também foi corroborado por Udo *et al*. (2013), que realizou uma coorte com 811 pacientes acompanhados por 7,5 anos após implantação do MP. A média para o domínio “Aspectos Físicos” foi baixa (43,4) em nossa análise. Essa média foi semelhante a encontrada por Udo *et al*. (2013) durante o acompanhamento longitudinal. Dessa forma, é possível que a análise das atividades relacionadas ao trabalho (que são avaliadas pelo o domínio) sejam relevantes para avaliação da QVRS.

Observamos que o domínio “Dor” foi bem avaliado pelos pacientes. O resultado foi semelhante ao reportado por Zatta (2010) e Gonçalo (2018), mas inferior ao resultado de Inácio *et al*. (2021), o qual foi realizado com uma população mais velha e com maior escolaridade e justificaria a divergência de resultados, uma vez que a percepção de dor pode diferir entre as faixas etárias e a maior escolaridade pode refletir melhores condições socioeconômicas. No entanto, como o domínio foi bem avaliado entre os pacientes, é possível que a implantação do MP e o acompanhamento adequado tiveram papel importante na avaliação dos aspectos relacionados ao domínio “Dor” e, consequentemente, na QVRS.

Os domínios “Estado Geral de Saúde” e “Vitalidade” figuraram entre os piores avaliados pelos pacientes da nossa amostra. Nesse sentido, os dados reportados para esses domínios foram consistentes com outros estudos nacionais (Barros, 2014; Gomes *et al*., 2011; Gonçalo, 2018; Zatta, 2010), mas diferiu do estudo de Inácio *et al*. (2021). Novamente, a diferença nas variáveis sociodemográficas pode explicar a divergência em relação ao estudo de Inácio *et al*. (2021), uma vez que as atividades

avaliadas nos domínios envolvem a percepção de saúde e disposição do paciente, que pode ser influenciada por aspectos sociodemográficos como idade e escolaridade.

Ainda nessa perspectiva, identificamos que, pelo modelo de regressão logística ordinal, a idade foi associada a maiores chances de obter menores pontuações no domínio “Estado Geral de Saúde”. O achado difere do descrito por Oliveira *et al*. (2011), que não inclui a variável idade como relevante para o modelo de regressão logística ordinal para o “Componente Mental”. Assim, apesar das divergências, é possível que a idade seja um fator de risco associado a piora do domínio “Estado Geral de Saúde.

As variáveis etnia e escolaridade obtiveram comportamentos distintos. A etnia “negro” foi associada a maiores chances de obter pontuações maiores no domínio “Vitalidade” em nosso estudo, enquanto a variável “escolaridade” foi associada a menores pontuações no mesmo domínio, o que foi identificado pelo modelo de regressão logística ordinal, apesar dos testes de estatísticos não indicarem efeito significativo da etnia e da escolaridade nas pontuações do SF-36. Isso pode ser explicado pela diferença na forma como as variáveis são analisadas nos testes estatísticos e na regressão logística ordinal. A regressão logística ordinal permite ajustar a influência múltiplas variáveis no modelo final, além de permitir a modelagem de relações complexas. No entanto, o grupo “negro” da variável etnia foi pequeno em relação aos demais e isso pode ter afetado os resultados. Nossa modelagem diferiu da realizada por Oliveira *et al.* (2011) quanto as variáveis incluídas no modelo de regressão logística ordinal para o SF-36 e quanto aos domínios analisados. Novamente, nosso resultado também diferiu do estudo de coorte prospectivo de Silva *et al*. (2024), que não foi capaz de identificar preditores de piores respostas para escores de QVRS. Ainda assim, a perspectiva das nossas observações é semelhante à de Oliveira *et al*. (2011), uma vez que os aspectos demográficos podem remeter à vulnerabilidade dos grupos analisados, o que demonstra a importância de verificar em estudos multicêntricos a influência de variáveis demográficas (como etnia e escolaridade) na QVRS.

Diante dos nossos resultados, entendemos que a QVRS dos pacientes avaliada pelo SF-36 foi mais impactada pelos domínios que compõem o “Componente Físico”. O resultado diferiu dos valores encontrados por Laguardia *et al*. (2013), no qual o “Componente Físico” apresentou pontuações acima da média de 50 pontos. No

entanto, a medida sumária “Componente Mental” apresentou pontuação razoável em nossa amostra. Essa pontuação foi maior que a média descrita por Laguardia *et al*. (2013). Isso pode indicar que os aspectos negativos – como ansiedade, depressão, nervosismo – relacionados a saúde mental em nossa amostra tiveram pouco impacto na QVRS.

Em nossos resultados, identificamos que houve correlação do aumento da idade com a diminuição da pontuação no “Componente Mental” do SF-36, mas sem relevância clínica. Os resultados dessa correlação são semelhantes aos encontrados em estudos brasileiros e internacionais, que também mostraram correlação sem significância clínica (Borges *et al*., 2013; Gomes *et al*., 2011; Gonçalo, 2018; Udo *et al*., 2013). Dessa forma, a idade pode ser associada a diminuição da pontuação no “Componente Mental”, como foi observado no domínio “Estado Geral de Saúde” com o modelo de regressão logística ordinal. Mas, essa relação deve ser explorada com uma amostra maior e com um seguimento longitudinal.

Na avaliação da QVRS, foi observado que o gênero e a situação conjugal não impactaram na avaliação da QVRS. Contudo, Gonçalo (2018) encontrou que o gênero e a situação conjugal foram associados a avaliação da QVRS. Somado a isso, Laguardia *et al*. (2013) mostrou que as médias de todos os domínios diferiram entre os gêneros, exceto no “Estado Geral de Saúde”. Mas, semelhante aos nossos resultadas, na década passada Cesarino *et al*. (2011) mostrou que gênero e situação conjugal não foram associados a piores escores no SF-36. As amostras de Gonçalo (2018) e Laguardia *et al*. (2013) foram maiores que a nossa e, provavelmente, essa diferença pode ter justificado as diferenças. Diante disso, é possível que um estudo multicêntrico seja capaz de encontrar o efeito da variável “gênero” nos escores dos domínios.

Em relação ao tempo de implante de MP, não foram encontradas correlações significativas com a QVRS. Apesar disso, os resultados diferem do estudo longitudinal de Udo *et al*. (2013), que mostrou um declínio gradual em todas dimensões do SF-36 e AQUAREL, mas permaneceram maiores do que os valores encontrados pré-implante de MP (exceto o domínio “Capacidade Funcional”). Dessa forma, entende-se que estudos longitudinais podem ser mais adequados para descrever a relação entre variáveis temporais e as pontuações dos escores de avaliação da QVRS.

A principal etiologia associada a indicação de MP na nossa amostra foi a Doença de Chagas, com uma prevalência de 50,9%. A prevalência elevada em nosso

estudo pode ser explicada pelo fato de que a amostra foi obtida de um hospital terciário. Além disso, esse hospital é referência no tratamento de pacientes chagásicos. Entende-se que a miocardite crônica da Doença de Chagas é uma das principais causas infecciosas de BAV (Cavalcanti *et al*., 2019; Rassi *et al*., 2010; Simões *et al*., 2018; Teixeira *et al*., 2023).

Em nossa amostra, a presença de Doença de Chagas foi associada a piores avaliações da QVRS, medida pelo instrumento AQUAREL. Observou-se que todos os domínios do AQUAREL foram negativamente impactados pela doença. O achado foi semelhante ao reportado por Oliveira *et al*. (2011) que mostrou que pacientes não chagásicos obtiveram melhores avaliações de QVRS, mas nos domínios “Capacidade Funcional” e “Aspectos Emocionais” do SF-36. Isso corrobora os achados do presente estudo, no sentido de que a Doença de Chagas afeta a QVRS. Diante disso, a Doença de Chagas foi considerada um fator preditor de pior QVRS em nossa amostra.

Dessa forma, o acompanhamento ao paciente desde o diagnóstico é imprescindível, como forma de integrar uma abordagem multiprofissional e garantir a manutenção da QVRS (Glikson *et al*., 2021). Isso poderia influenciar positivamente a QVRS, conforme indicado por Crousillat *et al*. (2018), além de que o manejo do paciente portador de MP deve ser fundamentado em uma abordagem de cuidado integral, conforme preconizou Wagner *et al.* (1996) para o manejo de condições crônicas. Somado a isso, um meio de orientação mais duradouro, de fácil acesso e esclarecedor pode ser aplicado, como uma cartilha distribuída no ambulatório de MP para os pacientes e acompanhantes. É essencial continuar investigando os fatores que promovem esses resultados para poder implementar políticas de saúde pública eficazes que melhorem o bem-estar social e emocional de maneira mais ampla.

5.1 Limitações do estudo

Uma das maiores limitações do presente estudo foi o espaço amostral reduzido, imposta também pelo tempo que os pesquisadores apresentaram para realização da atividade.

É importante observar que as pontuações dos questionários ofereceram apenas uma perspectiva momentânea, haja vista o delineamento da pesquisa. Dessa forma, é possível que uma pesquisa longitudinal seja mais sensível para detectar associações e avaliar a QVRS.

6. CONCLUSÃO

Identificamos que a QVRS dos pacientes do ambulatório de MP do HC-UFG é razoável e o atendimento no mesmo ambulatório foi considerado ótimo. O conhecimento dos pacientes acerca das atividades consideradas de risco foi razoável, mas ainda detectamos incertezas e inseguranças por parte dos pacientes. Os testes estatísticos não indicaram efeito significativo de gênero, situação conjugal, renda, etnia e escolaridade nos escores de QVRS. A Doença de Chagas exerceu efeito negativo na avaliação da QVRS pelo questionário AQUAREL. A idade e o tempo de implante de MP não apresentaram correlação clínica com a QVRS. O principal fator relacionado a piores pontuações nos domínios do AQUAREL foi a presença da Doença de Chagas. Dentre os fatores que se destacam em relação a piores pontuações em determinados domínios do SF-36 estão ser um paciente mais velho e com menor escolaridade.

REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Devices that May Interfere with ICDs and Pacemakers. **Prevention and Treatment of Arrhythmia**. American Heart Association, 28 Nov. 2022. Disponível em: https://www.heart.org/en/health-topics/arrhythmia/prevention--treatment-of-arrhythmia/devices-that-may-interfere-with-icds-and-pacemakers. Acesso em: 10 jun. 2024.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Pacemaker. **Prevention and Treatment of Arrhythmia**. American Heart Association, 18 Nov. 2022. Disponível em: https://www.heart.org/en/health-topics/arrhythmia/prevention--treatment-of-arrhythmia/pacemaker. Acesso em: 10 jun. 2024.

AQEEL, M. et al. Pacemaker patients' perception of unsafe activities: a survey. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 8, n. 1, 14 nov. 2008.

BANDIERA, L. M.; GREGORIO, T. P. B.; BECCARIA, L. M. Adesão ao exercício físico e qualidade de vida de portadores de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis. **CuidArte, Enferm**, p. 255–261, 2023.

BARROS, R. T. *et al*. Evaluation of patients' quality of life aspects after cardiac pacemaker implantation. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 29, n. 1, p. 37–44, 2014.

BRASIL, Virginia Visconde. Qualidade de vida do portador de marcapasso cardíaco definitivo: antes e após implante. 2001. Tese (Doutorado) **Escola de Enfermagem**, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BORGES, J. B. C. *et al*. Correlação entre a qualidade de vida, classe funcional e idade em portadores de marca-passo cardíaco. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 28, n. 1, p. 47–53, jan. 2013.

CAMANHO, L. E. M. Custo-Efetividade Relacionado aos Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis: Uma Preocupação Sempre Constante. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, n. 4, p. e20240185, 17 abr. 2024.

CAVALCANTI, M. A. F. *et al*. Manifestações e estratégias de enfrentamento da Doença de Chagas que interferem na qualidade de vida do indivíduo: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1405–1416, abr. 2019.

CESARINO, C. B. *et al*. Quality of life of patients with implantable cardioverser-defibrillator: the usage of SF-36 questionnaire. **Revista Brasileira De Cirurgia Cardiovascular: Órgão Oficial Da Sociedade Brasileira De Cirurgia Cardiovascular**, v. 26, n. 2, p. 238–243, 2011.

CHEIKH, M. R. E. *et al*. Análise da percepção do paciente portador de marcapasso sobre atividades de risco. **Arquivos Centro-Oeste de Cardiologia**, Goiânia, n. 4, p. 22–26, set. 2011.

CICONELLI, R. M. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida "Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form

Health Survey (SF-36)". 1997. Tese (Doutorado) – **Escola Paulista de Medicina**, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CICONELLI R. M. *et al*. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, p. 143-150, 1999.

CROUSILLAT, D. R. *et al*. Palliative Care Education in Cardiology. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 71, n. 12, p. 1391–1394, mar. 2018.

CUNHA, T. M. B. *et al*. Correlação entre classe funcional e qualidade de vida em usuários de marca-passo cardíaco. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 5, p. 341-345, set./out. 2007.

FERREIRA, P. L.; NORONHA FERREIRA, L.; NOBRE PEREIRA, L. Medidas sumário física e mental de estado de saúde para a população portuguesa. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 30, n. 2, p. 163–171, 1 jul. 2012.

FUGANTI, C. *et al*. Implante de Marcapasso nas Bradicardias e em Outras Situações Especiais – Estratificação de Risco de Morte Súbita na Cardiomiopatia Chagásica. **Journal of Cardiac Arrhythmias**, *[S. l.]*, v. 28, n. 2, p. 41–62, 2020.

GLIKSON, M. *et al*. 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. **European Heart Journal**, v. 42, n. 35, 29 ago. 2021.

GOMES, T. B. *et al*. Avaliação da qualidade de vida pós-implante de marcapasso cardíaco artificial. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 13 n. 4, p.735-42, out./dez., 2011. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/12697/10225>. Acesso em: 23 nov. 2022.

GONÇALO, S. S. *et al*. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes portadores de marca-passo**.** 2018. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) - **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

HONGYU, K. Análise Fatorial Exploratória: resumo teórico, aplicação e interpretação. **E&S Engineering and Science**, v. 7, n. 4, p. 88–103, 30 dez. 2018.

IGUTI, A. M.; GUIMARÃES, M.; BARROS, M. B. A. Health-related quality of life (SF-36) in back pain: a population-based study, Campinas, São Paulo State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 2, 2021.

INÁCIO, N. A. *et al*. Health-Related Quality of Life in Elderly Patients with Pacemakers. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 36, n. 5, 2021.

LACOUR, P. *et al*. Are Contemporary Smartwatches and Mobile Phones Safe for Patients With Cardiovascular Implantable Electronic Devices? **JACC: Clinical Electrophysiology**, v. 6, n. 9, p. 1158–1166, set. 2020.

LAGUARDIA, J. *et al*. Brazilian normative data for the Short Form 36 questionnaire, version 2. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, p. 889–897, 1 dez. 2013.

LAPORTA, G. Z. *et al*. Estimativa de prevalência de doença de Chagas crônica nos municípios brasileiros. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 48, p. 1, 4 abr. 2024.

LINS, L.; CARVALHO, F. M. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. **SAGE Open Medicine**, v. 4, n. 4, p. 1–12, 4 out. 2016.

MAYO CLINIC. **Pacemaker - Mayo Clinic**. Disponível em: https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/pacemaker/about/pac-20384689. Acesso em: 23 nov. 2022.

MEGARI, K. Quality of Life in Chronic Disease Patients. **Health Psychology Research**, v. 1, n. 3, p. 27, 23 set. 2013.

NAPP, A. *et al*. Are patients with cardiac implants protected against electromagnetic interference in daily life and occupational environment? **European Heart Journal**, v. 36, n. 28, p. 1798–1804, 22 abr. 2015.

NORMAN, G. Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics. **Advances in Health Sciences Education**, v. 15, n. 5, p. 625–632, 10 fev. 2010.

OLIVEIRA, B. G. *et al*. Health-related quality of life in patients with Chagas disease. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n. 2, p. 150–156, mar. 2011.

OLIVEIRA, B. G. Qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com Doença de Chagas e em portadores de marca-passo. 2010. Dissertação (Doutorado em Ciências da Saúde) – **Faculdade de Medicina**, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

OLIVEIRA, B. G. *et al*. Health-Related Quality of Life in Brazilian Pacemaker Patients. **Pacing and clinical electrophysiology**, v. 31, n. 9, p. 1178–1183, 28 ago. 2008.

OLIVEIRA, B. G. *et al*. Versão em português, adaptação transcultural e validação de questionário para avaliação da qualidade de vida para pacientes portadores de marca-passo: AQUAREL. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 87, n. 2, p. 75-83, agosto 2006.

OLIVEIRA, B. G. Medida da qualidade de vida em portadores de marca-passo: tradução e validação de instrumento específico. 2003. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – **Escola de Enfermagem**, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

POLIKANDRIOTI, M. Patient Perceptions and Quality of Life in Pacemaker Recipients. **Journal of Innovations in Cardiac Rhythm Management**, v. 12, n. 11, p. 4769–4779, 1 nov. 2021.

RASSI, A.; RASSI, A.; MARIN-NETO, J. A. Chagas disease. **The Lancet**, v. 375, n. 9723, p. 1388–1402, abr. 2010.

SILVA, L. A. *et al*. Preditores de Qualidade de Vida, Ansiedade e Aceitação em Pacientes com Cardioversor-Desfibrilador Implantável. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 121, n. 4, p. e20230590, 2024.

SILVA, R. DE O. E; PEREIRA, J. N.; MILAN, E. G. P. Avaliação da qualidade de vida com o instrumento SF-36 durante a pandemia do COVID-19: Um estudo piloto. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. e17110917596, 19 jul. 2021.

SIMÕES, M. V. *et al*. Chagas Disease Cardiomyopathy. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, 2018.

STOFMEEL, M. A. *et al*. Psychometric properties of Aquarel. a disease-specific quality of life questionnaire for pacemaker patients. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 54, n. 2, p. 157–165, 1 fev. 2001.

TEIXEIRA, R. A. *et al*. Diretriz Brasileira de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis – 2023. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 120, n. 1, jan. 2023.

UDO, E. O. *et al*. Long term quality-of-life in patients with bradycardia pacemaker implantation. **International Journal of Cardiology**, v. 168, n. 3, p. 2159–2163, 3 out. 2013.

WAGNER, E. H.; AUSTIN, B. T.; VON KORFF, M. Organizing care for patients with chronic illness. **The Milbank Quarterly**, v. 74, n. 4, p. 511–544, 1996.

WARE, J. E; SHERBOURNE, C. D. The MOS 36-item short form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. **Medical Care**, v. 30, n. 6, p. 473-483, 1992.

WARE, J. E.; KOSINSKI, M.; GANDEK, B. **SF-36 Health Survey**. Lincoln, RI: QualityMetric, 2000.

WHO, World Health Organization. WHOQOL: Measuring Quality of Life. 2012. **Mental Health and Substance Use.** WHO/HIS/HSI Rev.2012.03.

WOOD, M. A.; ELLENBOGEN, K. A. Cardiac Pacemakers From the Patient's Perspective. **Circulation**, v. 105, n. 18, p. 2136–2138, 7 maio 2002.

ZATTA, L. T. Quality of life of artificial cardiac pacemaker patient in Goiânia, Goiás. 2010. 123 f. Dissertação (Mestrado em Cuidado em Enfermagem) - **Universidade Federal de Goiás**, Goiânia, 2010.

ANEXO I – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da Qualidade de Vida de Pacientes Pós-Implante de Marca-Passo em Hospital Universitário Brasileiro.

Pesquisador: Fabrício

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 70878823.2.0000.5078

Instituição Proponente: Universidade Federal de Goiás - UFG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.244.759

Apresentação do Projeto:

Introdução: Avaliar a qualidade de vida de pacientes com marca-passo cardíaco é fundamental para aprimorar o entendimento sobre como se comporta a relação risco-benefício de sua implantação em determinadas condições, auxiliando no estabelecimento de indicações mais precisas. Nesse sentido, objetiva-se, por meio deste estudo, avaliar a qualidade de vida de pacientes com essa característica acompanhados no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG), para subsidiar a construção ou melhoria de uma cartilha com orientações aos pacientes com esta indicação. Para isso, serão realizados os seguintes passos: conhecer a prevalência de implantação de marca-passo no HCUFG, estabelecer meios objetivos para avaliar a qualidade de vida após o procedimento, qualificar o acompanhamento dos pacientes, compreender a evolução e adequação da orientação dada aos pacientes, identificar atividades consideradas de risco e fornecer informações relevantes para a construção da cartilha.

METODOLOGIA

1 Delineamento metodológico do estudo

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal, com objetivo de avaliar a qualidade de vida em pacientes pós-implante de marca-passo.

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16° Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitario **CEP:** 74.605-050
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 **E-mail:** cep.hcgo@ebserh.gov.br

2 Constituição da amostra

A amostra será constituída de pacientes do ambulatório de marca-passo do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, acompanhados por um período de 6 meses, seguindo os critérios:

1 Critérios de inclusão

a) Adultos de ambos os sexos com mais de 18 anos;

b) Tempo decorrido de 3 a 12 meses desde a implantação do marca-passo;

c) Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2 Critérios de exclusão

a) Presença de doenças crônicas que possam afetar substancialmente a qualidade de vida, como diabetes avançada e/ou mal controlada, insuficiência cardíaca descompensada, insuficiência renal crônica avançada com manejo inadequado, acidente vascular cerebral – com sequelas que afetem tanto a QV quanto a capacidade de responder e/ou entender as perguntas do formulário –, doença pulmonar obstrutiva crônica;

b) Pacientes com outros diagnósticos (além dos explicitados em no item a.) que possam afetar significativamente a QV.

c) Pacientes não orientados no tempo e espaço;

d) Pacientes que não compreenderem a sequência dos testes, que apresentarem limitação na fala, audição e entendimento e os que apresentarem falta de interesse em participar.

3 Mecanismos gerenciais de execução

Primeiramente, os pacientes presentes em consultas pré-agendadas no ambulatório de marca-passo do HC-UFG serão avaliados quanto aos critérios de inclusão e exclusão. Em seguida, os que se enquadrarem nos requisitos serão convidados a participar da pesquisa e terão acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após assinarem o TCLE, os pacientes serão submetidos à análise clínica, como forma de identificar algum critério de exclusão que tenha ficado omisso. A análise clínica incluirá perguntas sobre como está sendo feito o acompanhamento do paciente e as orientações que esse paciente recebeu sobre o MP e atividades que podem ser consideradas seguras ou inseguras para pacientes portadores de marca-passo. Essas perguntas serão baseadas no questionário de CHEIKH et al (2011) e de AQEEL et al (2008). Após essa análise inicial, os

pacientes serão submetidos à avaliação da qualidade de vida, utilizando os questionários específicos para portadores de marca-passo, o AQUAREL, conjuntamente ao questionário SF-36. Os pacientes serão instruídos a responder todas questões, fazendo uma marcação na resposta mais apropriada. E, também, haverá uma instrução sobre o fato de que não existem respostas certas ou erradas.

Análise clínica
Um questionário estruturado (Anexo A) será aplicado visando coletar dados pessoais dos pacientes como sexo, idade, etnia (autodeclarada), escolaridade, profissão ou ocupação, renda familiar média e dados clínicos acerca de comorbidades preexistentes bem como medicações em uso atual e perguntas referentes ao marca-passo cardíaco. Em uma segunda parte, esse questionário terá perguntas sobre atividades consideradas seguras ou não para o paciente, além de indagar sobre a instrução que esse paciente recebeu sobre o MP.
As determinações de peso e altura serão autorreferidas.

Avaliação da qualidade de vida
AQUAREL
O grupo será avaliado em 3 domínios principais que são mensurados pelo questionário: desconforto no peito, arritmia e dispneia aos esforços. Cada domínio é constituído de itens específicos que apresentam cinco categorias de resposta, com valores de 1 a 5. No total, há 20 perguntas. Além disso, a pontuação, obtidos para cada domínio do questionário, será somada e computada. Os escores finais podem variar de zero a 100 (que representa sem queixas), este último valor representando perfeita qualidade de vida. Os resultados serão dispostos como especificado no Anexo C. A computação dos escores irá ser feita de acordo com o software Excel 2020 e Statistical Software for Data Science (STATA), com cada letra das respostas dos itens equivalente a uma pontuação na escala Likert de 5 pontos: a) = 5; b) = 4; c) = 3; d) = 2 e e) = 1.
O domínio Desconforto no Peito corresponde às questões 1 a 6, referentes a dor no peito, e às questões 11 e 12, referentes a dispneia ao repouso. No domínio Arritmia estão relacionadas às questões 13 a 17. Em Dispneia aos Esforços, constam as questões 7 a 10, referentes a dispneia ao exercício, e 18 a 20, referentes a fadiga (OLIVEIRA, 2003).

SF-36
Nesse questionário, o grupo será avaliado sob a ótica de oito domínios: capacidade funcional,

aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspecto emocional e saúde mental (CICONELLI, 1997; CICONELLI et al., 1999). Os resultados serão dispostos como especificado no Apêndice A.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Avaliar qualidade de vida dos pacientes após implantação de marca-passo no Hospital das Clínicas na Universidade Federal de Goiás (HC-UFG).

Objetivos Específicos

a) Conhecer a prevalência de implantação de marca-passo no HC-UFG;

b) Verificar o grau de instrução fornecido durante o acompanhamento dos pacientes do HC-UFG após a implantação de marca-passo;

c) Identificar o conhecimento dos pacientes após implantação do marca-passo sobre as atividades consideradas de risco.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os questionários AQUAREL e SF-36, juntamente com o questionário de análise clínica, serão aplicados por integrantes da equipe de pesquisa, previamente instruídos. Dessa forma, quaisquer constrangimentos emocionais decorrentes da aplicação do formulário ou da coleta de medidas antropométricas e atividades propostas serão minimizados com o sigilo e atendimento individualizado aos participantes. O paciente será isento de realizar qualquer um dos procedimentos caso este cause desconforto físico e/ou emocional. É importante destacar que ambos questionários (AQUAREL e SF-36) possuem tradução para língua portuguesa, sem prejuízo de perda de informações ou de valor científico.

Benefícios:

O benefício por sua participação nesta pesquisa será a possibilidade de avaliar a qualidade de vida em pacientes com marca-passo, sendo possível verificar se há melhora na qualidade de vida e também se os pacientes estão sendo devidamente orientados sobre o marca-passo. A informação deste estudo pode ajudar os médicos e pesquisadores a obter um melhor entendimento da qualidade de vida dos pacientes com marca-passo e a desenvolver novos meios para acompanhar

e orientar pacientes nessa condição.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo observacional transversal para avaliação de qualidade de vida de pessoas com implante de marca passo.

As pendências indicadas no último parecer foram devidamente atendidas:

Os objetivos específicos foram readequados. Além disso, o TCLE foi adequado para uma linguagem de entendimento mais fácil e fluído, sem excesso de termos técnicos, mantendo, no entanto, a compreensão do que é proposto pela pesquisa.

Foi removido do TCLE o seguinte trecho, uma vez que estava em desacordo com a proposta metodológica, fato que não foi previamente citado no projeto detalhado e, assim, removido:

Depois, faremos um contato telefônico de 3 em 3 meses com o Sr(a) com o objetivo de saber sobre sua saúde atual. Será realizado acompanhamento telefônico a cada 03 meses, além de acompanhamento na sua consulta de rotina no ambulatório pré-agendada.

Foi adicionado ao TCLE o seguinte trecho, com intuito de informar o paciente sobre o tempo demandado para o preenchimento dos formulários, sem prejuízo dos resultados:

O tempo médio estimado para responder esses questionários é de 40 minutos, mas pode-se utilizar um tempo maior, caso necessário.

A justificativa para a solicitação de emenda diz respeito ao fato dos objetivos específicos prévios não se adequarem a proposta metodológica da presente pesquisa e a alteração do TCLE sugerida pelo CEP.

Os riscos previstos para esta modificação permanecem inalterados, ou seja, são iguais à versão prévia:

“Os questionários AQUAREL e SF-36, juntamente com o questionário de análise clínica, serão aplicados por integrantes da equipe de pesquisa, previamente instruídos. Dessa forma, quaisquer constrangimentos emocionais decorrentes da aplicação do formulário ou da coleta de medidas antropométricas e atividades propostas serão minimizados com o sigilo e atendimento individualizado aos participantes. O paciente será isento de realizar qualquer um dos procedimentos caso este cause desconforto físico e/ou emocional. É importante destacar que ambos questionários (AQUAREL e SF-36) possuem tradução para língua portuguesa, sem prejuízo de perda de informações ou de valor científico.”

Salientamos que a instituição coparticipante, que abriga os pacientes que se

pretende incluir consentiu com a pesquisa, formalizando o aceite por intermédio da assinatura do termo de Anuência, documento este que foi previamente anexado. Igualmente, o novo TCLE já foi anexado a esta plataforma, no formato word, assim como foi anexado ao projeto detalhado, o qual aguardamos a avaliação após as alterações sugeridas pelo CEP Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás –

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequadamente apresentados

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Este estudo não apresenta óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa/HC/EBSERH/UFG, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.°466, de 2012 e na Norma Operacional n.°001, de 2013, do CNS, manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

Qualquer alteração no protocolo deverá ser comunicada ao CEP/HC/UFG/EBSERH, assim como relatórios semestrais e finais, notificação de eventos adversos e eventuais emendas ou modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2128935.pdf	04/08/2023 16:40:05		Aceito
Outros	Carta_Pendencia_CEP.pdf	04/08/2023 16:39:49	Fabrício	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PRE_PROJETO_EDITADO.pdf	03/08/2023 18:10:17	Fabrício	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_EDITADO.docx	03/08/2023 18:07:42	Fabrício	Aceito
Parecer Anterior	ParecerEBSERH.pdf	27/06/2023 10:26:07	Fabrício	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto_Assinada.pdf	27/06/2023 10:25:47	Fabrício	Aceito

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG

Continuação do Parecer: 6.244.759

Outros	AprovacaoemReuniaodeDepartamento.pdf	22/06/2023 22:00:26	Fabrício	Aceito
Outros	TCUD_Assinado_Editavel.docx	22/06/2023 21:57:22	Fabrício	Aceito
Outros	Cadastro_do_Projeto.pdf	10/05/2023 10:08:25	Fabrício	Aceito
Outros	Parecer_Departamento.pdf	10/05/2023 09:53:42	Fabrício	Aceito
Orçamento	DetalhamentodaPrevisodeCustos.pdf	10/05/2023 09:47:55	Fabrício	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

GOIANIA, 16 de Agosto de 2023

Assinado por:
Maria Selma Neves Costa
(Coordenador(a))

Endereço: Rua 235, nº 285, Hospital das Clínicas/UFG - Edifício de Internação, 16° Andar, Sala 1642
Bairro: St. Leste Universitario **CEP:** 74.605-050
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3644-8933 **E-mail:** cep.hcgo@ebserh.gov.br

ANEXO II – CERTIDÃO DE ATA DE APROVAÇÃO

UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

CERTIDÃO DE ATA

Certifico que na reunião Ordinária do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da UFG, do dia **01/03/2023,** aprovou por unanimidade, o Projeto de Pesquisa "**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PÓS-IMPLANTE DE MARCA-PASSO EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO"**. Executado por Laura Porto Augusto, Pedro Teixeira Guará e Victor Cordeiro Simão. Sob a orientação do Prof. Me. Fabrício Alves Araújo.

PROF.ª DR.ª CACILDA PEDROSA DE OLIVEIRA

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA

FM/UFG

Documento assinado eletronicamente por **Cacilda Pedrosa De Oliveira**, **Chefe**, em 16/06/2023, às 16:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3828343** e o código CRC **46D4A165**.

Referência: Processo nº 23070.034275/2023-13 SEI nº 3828343

ANEXO III – QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE CLÍNICA

Número:_____

Diagnóstico para indicação de MP:_____

Quando colocou o MP:__/__/__

DN:__/__/__

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Peso:_____ Kg Altura:_____ m IMC:_____

Etnia: ( ) Branco ( ) Negro ( ) Pardo ( ) Outro:_____

Situação conjugal:_____

Profissão ou ocupação:_____

Residência: _____

Renda familiar:

( ) Até 2 salários mínimo

( ) De 2 a 4 salários mínimos

( ) Mais que 4 salários mínimos

Escolaridade:

( ) Analfabeto

( ) Lê e escreve

( ) Ensino fundamental incompleto

( ) Ensino fundamental completo

( ) Ensino médio incompleto

( ) Ensino médio completo

( ) Ensino superior incompleto

( ) Ensino superior completo

Procedência:_____

Comorbidades: ( ) Não ( ) Sim

Se sim, quais? _____

Medicações em uso:_____

_____

_____

_____

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre quais atividades você considera seguras ou inseguras na condição de portador de marca-passo. Estas informações nos manterão informados de como você está sendo orientado. Não existem respostas certas ou erradas, o importante é você relatar o que realmente considera seguro ou inseguro. Não deixe nenhuma questão sem resposta.

1. São **seguros** para o paciente com marca-passo:

a) O uso de celulares, computadores ou tablets?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

b) Dirigir um carro?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

c) Utilizar colchão magnético?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

d) Utilizar o micro-ondas?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

e) Viajar de avião?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

f) Ser submetido a detectores de metais?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

g) Praticar atividades físicas e sexuais?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

h) Realizar exames, incluindo mamografia, tomografia computadorizada, raio X, ecocardiograma e ultrassonografia?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

j) Realizar ressonância magnética?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

2. Em geral você diria que a orientação que recebe sobre o marca-passo é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
①	②	③	④	⑤

3. O acompanhamento que você recebe no ambulatório de Cardiologia do HC-UFG é:

Excelente	Muito Bom	Bom	Ruim	Muito Ruim

① ② ③ ④ ⑤

4. Você tem tido dúvidas sobre o marca-passo que não foram respondidas nas consultas de rotina?

a) Nenhuma dúvida b) Poucas dúvidas c) Muitas dúvidas

5. As informações que você recebe sobre o marca-passo são transmitidas

a) Oralmente b) Por uma cartilha c) Por outro meio

ANEXO IV – QUESTIONÁRIO AQUAREL

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente em algumas situações da vida diária, nas últimas quatro semanas. Não existem respostas certas ou erradas, o importante é você relatar como realmente se sente nas situações descritas. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor escolha a resposta que mais se aproxima da situação que você vive. Não deixe nenhuma questão sem resposta.

Nas últimas quatro semanas:

1. Você tem sentido algum desconforto no peito como dor, aperto ou peso?

a) Nenhum desconforto	b) Desconforto muito leve	c) Desconforto leve	d) Desconforto moderado	e) Desconforto grande

2. Você tem sentido algum desconforto no peito como dor, aperto ou peso quando sobe escada ou morro?

a) Nenhum desconforto	b) Desconforto muito leve	c) Desconforto leve	d) Desconforto moderado	e) Desconforto grande

3. Você tem sentido algum desconforto no peito como dor, aperto ou peso quando caminha rápido em local plano, sem subida ou descida?

a) Nenhum desconforto	b) Desconforto muito leve	c) Desconforto leve	d) Desconforto moderado	e) Desconforto grande

4. Você tem sentido algum desconforto no peito como dor, aperto ou peso quando caminha em local plano no mesmo ritmo, no mesmo passo que pessoas da sua idade?

a) Nenhum desconforto	b) Desconforto muito leve	c) Desconforto leve	d) Desconforto moderado	e) Desconforto grande

5. O desconforto no peito como dor aperto ou peso tem dificultado, atrapalhado você a fazer alguma atividade física?

a) Nenhuma dificuldade	b) Dificuldade muito leve	c) Dificuldade leve	d) Dificuldade moderada	e) Dificuldade grande

6. Você tem sentido algum desconforto no peito como dor aperto ou peso enquanto está repousando?

a) Nenhum desconforto	b) Desconforto muito leve	c) Desconforto leve	d) Desconforto moderado	e) Desconforto grande

Nas últimas quatro semanas

7. Você tem sentido falta de ar quando sobe escada ou morro?

a) Nenhuma	b) Falta de ar muito leve	c) Falta de ar leve	d) Falta de ar moderada	e) Falta de ar grande

8. Você tem sentido falta de ar quando caminha rápido em local plano, sem subida ou descida?

a) Nenhuma	b) Falta de ar muito leve	c) Falta de ar leve	d) Falta de ar moderada	e) Falta de ar grande

9. Você tem sentido falta de ar quando caminha em local plano no mesmo ritmo, no mesmo passo que pessoas da sua idade?

a) Nenhuma	b) Falta de ar muito leve	c) Falta de ar leve	d) Falta de ar moderada	e) Falta de ar grande

10. A falta de ar tem dificultado, atrapalhado você a fazer alguma atividade física?

a) Nenhuma dificuldade	b) Dificuldade muito leve	c) Dificuldade leve	d) Dificuldade moderada	e) Dificuldade grande

11. Você tem sentido falta de ar enquanto está repousando?

a) Nenhuma	b) Falta de ar muito leve	c) Falta de ar leve	d) Falta de ar moderada	e) Falta de ar grande

12. Você tem acordado durante o sono por falta de ar?

a) Nunca b) Raramente c) De vez em quando d) Quase sempre e) Sempre

Nas últimas quatro semanas

13. Você tem tido inchaço nos tornozelos (na região dos pés)?

a) Nunca b) Raramente c) De vez em quando d) Quase sempre e) Sempre

14. Você tem sentido o coração bater irregular, fora do ritmo?

a) Nunca b) Raramente c) De vez em quando d) Quase sempre e) Sempre

15. Você tem sentido o coração bater mais forte?

a) Nunca b) Raramente c) De vez em quando d) Quase sempre e) Sempre

16. Você tem sentido batimento forte no pescoço ou abdome (barriga)?

a) Nunca b) Raramente c) De vez em quando d) Quase sempre e) Sempre

17. Você tem tido sensação de desmaio?

a) Nunca b) Raramente c) De vez em quando d) Quase sempre e) Sempre

18. Você tem se sentido cansado e exausto após ter dormido uma noite de sono?

a) Nunca b) Raramente c) De vez em quando d) Quase sempre e) Sempre

19. O cansaço ou a falta de energia tem dificultado, atrapalhado você a fazer suas atividades diárias?

a) Nunca b) Raramente c) De vez em quando d) Quase sempre e) Sempre

20. O cansaço tem levado você a precisar se sentar ou deitar durante o dia?

a) Nunca b) Raramente c) De vez em quando d) Quase sempre e) Sempre

ANEXO V – QUESTIONÁRIO SF-36

Instruções: Esta pesquisa é sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente em algumas situações da vida diária, nas últimas quatro semanas. Não existem respostas certas ou erradas o importante é você relatar como realmente se sente questiona nas situações descritas. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor escolha a resposta que mais se aproxima da situação que você vive. Não deixe nenhuma questão sem resposta.

1. Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
①	②	③	④	⑤

2. Comparada há um ano atrás, como você classificaria sua idade em geral, agora?

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
①	②	③	④	⑤

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	**Sim, dificulta muito**	**Sim, dificulta um pouco**	**Não, não dificulta de modo algum**
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	①	②	③
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	①	②	③
c) Levantar ou carregar mantimentos	①	②	③
d) Subir vários lances de escada	①	②	③
e) Subir um lance de escada	①	②	③
	Sim, dificulta muito	**Sim, dificulta um pouco**	**Não, não dificulta de modo algum**
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	①	②	③
g) Andar mais de 1 quilômetro	①	②	③

h) Andar vários quarteirões	①	②	③
i) Andar um quarteirão	①	②	③
j) Tomar banho ou vestir-se	①	②	③

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	**Não**
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	①	②
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	①	②
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	①	②
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	①	②

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	**Não**
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	①	②
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	①	②
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	①	②

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
①	②	③	④	⑤

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
①	②	③	④	⑤	⑥

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
①	②	③	④	⑤

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor, marque uma resposta que mais se aproxime com a maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma
a) Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, de vontade, de força?	①	②	③	④	⑤	⑥
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	①	②	③	④	⑤	⑥
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	①	②	③	④	⑤	⑥
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	①	②	③	④	⑤	⑥
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	①	②	③	④	⑤	⑥
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	①	②	③	④	⑤	⑥
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	①	②	③	④	⑤	⑥
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	①	②	③	④	⑤	⑥
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	①	②	③	④	⑤	⑥

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma
①	②	③	④	⑤

11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	①	②	③	④	⑤
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	①	②	③	④	⑤
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	①	②	③	④	⑤
d) Minha saúde é excelente	①	②	③	④	⑤

APÊNDICE A – CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO SF-36

1. Primeira Fase

As questões foram contabilizadas da seguinte forma:

Quadro 1 – Pontuação de cada questão no questionário SF-36.

Questão	Pontuação	
1	*Resposta*	*Pontuação*
	1	5,0
	2	4,4
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
2	Manter o mesmo valor	
3	Somar todos os valores	
4		
5		
6	*Resposta*	*Pontuação*
	1	5,0
	2	4,0
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
7	*Resposta*	*Pontuação*
	1	6,0
	2	5,4
	3	4,2
	4	3,1
	5	2,0
	6	1,0
8	Depende da nota obtida na questão 7	
	Se 7 = 1 e 8 = 1	6
	Se 7 = 2 a 6 e 8 = 1	5
	Se 7 = 2 a 6 e 8 = 2	4
	Se 7 = 2 a 6 e 8 = 3	3

	Se 7 = 2 a 6 e 8 = 4	2
	Se 7 = 2 a 6 e 8 = 5	1
	Se a questão 7 não for respondida	
	Resposta	*Pontuação*
	1	6,00
	2	4,75
	3	3,50
	4	2,25
	5	1,00
9	Itens a), d), e) e h)	
	Resposta	*Pontuação*
	1	6,0
	2	5,0
	3	4,0
	4	3,0
	5	2,0
	6	1,0
	Itens b), c), f), g) e i)	
	Manter o mesmo valor	
10	Manter o mesmo valor	
11	Itens b) e d)	
	Resposta	*Pontuação*
	1	5,0
	2	4,0
	3	3,0
	4	2,0
	5	1,0

Fonte: adaptado de CICONELLI, 1997.

2. Segunda Fase

Os valores obtidos em cada domínio foram transformados e adequados para uma escala que varia de 0 a 100, onde 0 é o pior e 100 é o melhor.

$$\mathbf{D} = \frac{\mathbf{t} - \mathbf{d_i}}{\Delta \mathbf{d}} \times \mathbf{100} \quad (2)$$

Onde:

a) $\mathbf{D}$ é o valor para o domínio;
b) $\mathbf{t}$ é o valor obtido nas questões correspondentes;
c) $\mathbf{d_i}$ é o valor mínimo (limite inferior) da pontuação no domínio;
d) $\Delta\mathbf{d}$ é a variação da pontuação no domínio, entre o maior valor e o menor valor para o domínio.

Os dados foram inseridos em uma tabela no *software* Microsoft Office Excel® 2021, no qual foi possível equacionar fórmulas para automatizar o cálculo dos scores e diminuir o erro humano nessa etapa.

Quadro 2 – Limites inferiores e variação de cada domínio do questionário SF-36.

Domínio	Questões	Limite Inferior	Variação
Capacidade funcional	3	10	20
Limitação por aspectos físicos	4	4	4
Dor	7 e 8	2	10
Estado geral de saúde	1 e 11	5	20
Vitalidade	9*	4	20
Aspectos sociais	6 e 10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	5	3	3
Saúde mental	9**	2	25

Fonte: adaptado de CICONELLI, 1997.

*Somente para os itens a), e), g) e i). **Somente para os itens b), c), d), f) e h).