



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS – UFT
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL**

GENILDO FERREIRA NUNES

**QUALIDADE DE VIDA NO PRÉ E PÓS-IMPLANTE DE MARCA-PASSO EM
PACIENTES DE UM HOSPITAL PÚBLICO DA REGIÃO NORTE BRASILEIRA**

**PALMAS
2021**

GENILDO FERREIRA NUNES

QUALIDADE DE VIDA NO PRÉ E PÓS-IMPLANTE DE MARCA-PASSO EM
PACIENTES DE UM HOSPITAL PÚBLICO DA REGIÃO NORTE BRASILEIRA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Talita Buttarello Mucari

Coorientadora: Profa. Dra. Leila Rute O. Gurgel do Amaral

**PALMAS
2021**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

N972q Nunes, Genildo Ferreira.

Qualidade de vida no pré e pós-implante de marca-passo em pacientes de um hospital público da região norte brasileira. / Genildo Ferreira Nunes. – Palmas, TO, 2021.

65 f.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) Profissional em Ciências da Saúde, 2021.

Orientadora : Talita Buttarello Mucari

Coorientadora : Leila Rute O. Gurgel do Amaral

1. Cardiopatia. 2. Arritmias cardíacas. 3. Marca-passo artificial. 4. Qualidade de vida. I. Título

CDD 610

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizada desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

GENILDO FERREIRA NUNES

QUALIDADE DE VIDA NO PRÉ E PÓS-IMPLANTE DE MARCA-PASSO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DA REGIÃO NORTE BRASILEIRA

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Tocantins para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Talita Buttarello Mucari

Coorientadora: Profa. Dra. Leila Rute O. Gurgel do Amaral

Aprovada em: 28 / 01 / 2021

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Talita Buttarello Mucari

Orientadora

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT



p//

Profa. Dra. Leila Rute O. Gurgel do Amaral

Coorientadora

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT



p//

Prof. Dr. Jaime Giovany Arnez Maldonado

Examinadora Externa

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM



p//

Profa. Dra. Sandra Maria Botelho Mariano

Examinadora Externa

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT

Dedico este trabalho aos pacientes que, em meio a um período delicado como pré e pós-operatório de marca-passo, não hesitaram em doar seu tempo para a participação nesta pesquisa. Sem eles, este trabalho não seria possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, por sempre me guiar pelos melhores caminhos.

Aos meus pais, Tomaz Ferreira e Luzia Francisca Ferreira, que, além de serem meus grandes exemplos de honestidade e perseverança, sempre acreditaram na minha capacidade e me proporcionaram o melhor que podiam.

À minha esposa, Ivete de Souza Barbosa Nunes, e às minhas filhas, Yasmim de Souza Nunes e Aline de Souza Nunes, que são meu porto seguro e sempre compreenderam minha ausência nos meus períodos de dedicação ao trabalho e ao estudo.

Aos meus colegas de trabalho do Hospital Geral de Palmas, em especial a Antônio Bezerra de Oliveira, pela grande contribuição na execução desta pesquisa.

Agradeço a minha orientadora, Talita Buttarello Mucari, que em toda minha caminhada me acolheu com paciência, carinho, dedicação e incentivou-me ao amadurecimento científico e à coorientadora Leila Rute O. Gurgel do Amaral, pela contribuição ao trabalho com suas considerações preciosas.

Aos colegas e professores do Mestrado em Ciências da Saúde da UFT, pelos momentos que vivenciamos no decorrer desta jornada.

Aos membros da Banca Examinadora, pela disponibilidade e prontidão com que aceitaram o convite e por suas relevantes contribuições.

À Secretaria de Saúde do Estado do Tocantins e ao Hospital Geral de Palmas, por permitirem a realização da pesquisa em suas instalações.

A todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a conclusão deste trabalho, meus sinceros agradecimentos!

RESUMO

QUALIDADE DE VIDA NO PRÉ E PÓS-IMPLANTE DE MARCA-PASSO EM PACIENTES DE UM HOSPITAL PÚBLICO DA REGIÃO NORTE BRASILEIRA

Os marca-passos (MP) têm agregado novas tecnologias nos últimos anos, oferecendo segurança e redução de morbidade e mortalidade. Porém, em alguns casos, a qualidade de vida (QV) não acompanha tal resultado. **Objetivo:** Analisar a qualidade de vida dos pacientes submetidos a implante de marca-passo no pré e pós-operatório no Hospital Geral de Palmas, Tocantins. **Métodos:** Estudo quantitativo, descritivo e prospectivo, composto por 40 indivíduos submetidos ao implante de marca-passo no Hospital Geral de Palmas. Utilizaram-se três instrumentos para a coleta de dados: um questionário clínico-sociodemográfico e os questionários de qualidade de vida SF-36 (*Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey*) e AQUAREL (*Assessment of QUALity of life and RELated events*) (no pré e pós-implante). Aplicaram-se os testes de Shapiro-Wilk (normalidade) e de Wilcoxon para comparar a QV no pré e pós-implante de MP e os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis para avaliar a associação entre as variáveis, com nível de significância de 5%. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas sob o número 3.529.901. **Resultados:** A idade média dos pacientes foi $69,8 \pm 12,5$ anos; 52,5% eram do sexo feminino; 60% sabiam ler e escrever; 85% eram aposentados e 10% viviam sozinhos. O período entre as coletas foi de $83 \pm 20,3$ dias; o motivo do implante foi doença do nó sinusal em 25% dos casos, bloqueio atrioventricular em 62,5% e outros em 12,5%; 30% dos pacientes eram chagásicos e 70% não chagásicos; 85% apresentavam tonturas, 82,5% cansaço, 52% palpitações e 32,5% síncope; 90% receberam MP de dupla câmara e 10% monocâmara, ambos convencionais. As médias dos domínios da QV no SF-36 pré e pós-implante, respectivamente, foram: capacidade funcional $32,2 \pm 23$ e $67,2 \pm 18,4$; limitação por aspectos físicos $12,5 \pm 21,1$ e $76,8 \pm 29,6$; dor $44,8 \pm 18,9$ e $69,3 \pm 15,8$; estado geral de saúde $47,7 \pm 15,3$ e $69,1 \pm 10$; vitalidade $51,1 \pm 23$ e $77,1 \pm 13,5$; aspectos sociais $61,5 \pm 24,7$ e $79 \pm 19,6$; aspectos emocionais $19,1 \pm 33,6$ e $82,4 \pm 29,2$; e saúde mental $64,1 \pm 18$ e $75,4 \pm 15$. As médias dos domínios no AQUAREL foram: desconforto no peito $47,4 \pm 23,5$ e $88,8 \pm 10,2$; arritmias $57 \pm 14,9$ e $95,1 \pm 5,8$; e dispneia ao exercício $45,2 \pm 20,4$ e $88,1 \pm 12,1$. Verificou-se que houve diferença significativa entre o pré e o pós-implante para todos os domínios de QV, em ambos os instrumentos. No pós-implante de

MP, o modo de programação monocâmara ventricular (VVI), fibrilação atrial, idade superior a 70 anos e analfabetismo associaram-se a um efeito positivo na saúde mental (SF-36). Ocupação e idade ≤ 70 anos foram associadas a uma melhor resposta no domínio desconforto no peito (AQUAREL). **Conclusões:** O implante de MP melhorou significativamente a QV dos pacientes avaliados. Escolaridade, ocupação, faixa etária, modo de estimulação e alterações eletrocardiográficas tiveram efeito na QV.

Palavras-chave: Arritmias cardíacas; Marca-passo artificial; Qualidade de vida.

ABSTRACT

QUALITY OF LIFE BEFORE AND AFTER PACEMAKER IMPLANTATION IN A PUBLIC HOSPITAL IN THE BRAZILIAN NORTH REGION

Pacemakers (PM) have added new technologies in recent years, offering safety and reducing morbidity and mortality. However, in some cases, the quality of life (QoL) does not follow this result. **Objective:** To analyze the QoL of patients undergoing pacemaker implantation in the pre- and postoperative period at the Palmas General Hospital, Tocantins, Brazil. **Methods:** Quantitative, descriptive and prospective study, composed of 40 individuals undergoing PM implantation at the Palmas General Hospital. Three instruments were used for data collection: a clinical-sociodemographic questionnaire and the Medical Outcomes Study 36-Item Health Survey (SF-36) and the Assessment of QUALity of life and RELated events (AQUAREL) quality of life questionnaires (before and after implantation). The Shapiro-Wilk (normality) and Wilcoxon tests were applied to compare QoL in the pre- and post-PM implantation, and the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests to assess the association between variables, with a significance level of 5%. The research was approved by the Research Ethics Committee of the Foundation School of Public Health of Palmas under number 3,529,901. **Results:** The mean age was 69.8 ± 12.5 years; 52.5% were female; 60% knew how to read and write; 85% were retired and 10% lived alone. The period between collections was 83 ± 20.3 days; the reason for implantation was sinus node disease in 25% of cases, atrioventricular block in 62.5% and others in 12.5%); 30% of patients were chagasic and 70% non-chagasic; 85% had dizziness, 82.5% tiredness, 52% palpitations and 32.5% syncope; 90% received dual chamber and 10% single chamber PM, both conventional. The means of the SF-36 QoL domains before and after implantation, respectively, were: functional capacity 32.2 ± 23 and 67.2 ± 18.4 ; limitation due to physical aspects 12.5 ± 21.1 and 76.8 ± 29.6 ; pain 44.8 ± 18.9 and 69.3 ± 15.8 ; general health status 47.7 ± 15.3 and 69.1 ± 10 ; vitality 51.1 ± 23 and 77.1 ± 13.5 ; social aspects 61.5 ± 24.7 and 79 ± 19.6 ; emotional aspects 19.1 ± 33.6 and 82.4 ± 29.2 ; and mental health 64.1 ± 18 and 75.4 ± 15 . The means of the AQUAREL domains were: chest discomfort 47.4 ± 23.5 and 88.8 ± 10.2 ; arrhythmias 57 ± 14.9 and 95.1 ± 5.8 ; and dyspnea on exercise 45.2 ± 20.4 and 88.1 ± 12.1 . It was found that there was a significant difference between pre- and post-implantation for all QoL domains, in both instruments. In the post-implantation of PM, ventricular monochamber programming mode (VVI), atrial fibrillation, age over 70 years and illiteracy were associated

with a positive effect on mental health (SF-36). Occupation and age ≤ 70 years were associated with a better response in the chest discomfort domain (AQUAREL). **Conclusions:** The PM implantation significantly improved the QoL of the evaluated patients. Schooling, occupation, age group, stimulation mode and electrocardiographic changes effected QoL.

Keywords: Cardiac arrhythmias; Artificial pacemaker; Quality of life.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Página
Figura-1 Comparação da saúde, segundo percepção dos pacientes submetidos ao implante de marca-passo no Hospital Geral de Palmas, entre os momentos de um ano atrás e atual, nas etapas de avaliação pré e pós-operatórias, Palmas, Tocantins, Brasil.	30

LISTA DE TABELAS

		Página
Tabela 1	Caracterização clínica e sociodemográfica dos pacientes submetidos ao implante de marca-passo no Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil.	28
Tabela 2	Estatística descritiva das pontuações obtidas nas dimensões do SF-36 para pacientes submetidos ao implante de marca-passo no Hospital Geral de Palmas e níveis de significância (p) dos testes para comparação dos domínios no pré e pós-operatório, Palmas, Tocantins, Brasil.	29
Tabela 3	Estatística descritiva dos escores das dimensões do AQUAREL para pacientes submetidos ao implante de marca-passo no Hospital Geral de Palmas e níveis de significância (p) dos testes para comparação dos domínios no pré e pós-operatório, Palmas, Tocantins, Brasil.	31
Tabela 4	Associação entre a variável sexo e os domínios de qualidade de vida dos instrumentos SF-36 e AQUAREL, em pacientes submetidos a implantes de marca-passo nos momentos pré e pós-operatórios no Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil.	32
Tabela 5	Associação entre escolaridade e os domínios de qualidade de vida dos instrumentos SF-36 e AQUAREL, em pacientes submetidos a implantes de marca-passo nos momentos pré e pós-operatórios no Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil.	33
Tabela 6	Associação entre ocupação e domínios de qualidade de vida dos instrumentos SF-36 e AQUAREL, em pacientes submetidos a implantes de marca-passo nos momentos pré e pós-operatórios no Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil.	34

Tabela 7	Associação entre faixa etária e domínios de qualidade de vida dos instrumentos SF-36 e AQUAREL, em pacientes submetidos a implantes de marca-passo nos momentos pré e pós-operatórios no Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil.	35
Tabela 8	Associação entre etiologia e domínios de qualidade de vida dos instrumentos SF-36 e AQUAREL, em pacientes submetidos a implantes de marca-passo nos momentos pré e pós-operatórios no Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil.	36
Tabela 9	Associação entre modo de estimulação e domínios de qualidade de vida dos instrumentos SF-36 e AQUAREL, em pacientes submetidos a implantes de marca-passo nos momentos pré e pós-operatórios no Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil.	37
Tabela 10	Associação entre alterações eletrocardiográficas e domínios de qualidade de vida dos instrumentos SF-36 e AQUAREL, em pacientes submetidos a implantes de marca-passo nos momentos pré e pós-operatórios no Hospital Geral de Palmas, Tocantins, Brasil.	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEC: Associação Brasileira de Arritmia, Eletrofisiologia e Estimulação Cardíaca Artificial

AQUAREL: *Assessment of QUALity of life and RELated events*

BAV: Bloqueio atrioventricular

CDI: Cardiodesfibrilador implantável

d.C.: Depois de Cristo

DCEI: Dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis

DDD: Modo de programação dupla câmara

DNS: Doença do nó sinusal

DP: Desvio padrão

ECG: Eletrocardiograma

FA: Fibrilação atrial

HGP: Hospital Geral de Palmas

MP: Marca-passo

OMS: Organização Mundial da Saúde

QV: Qualidade de vida

RBM: Registro Brasileiro de Marca-passos, Desfibriladores e Ressincronizadores Cardíacos

SAME: Serviço de Arquivo Médico e Estatística

SF-36: *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey*

SUS: Sistema Único de Saúde

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TRC: Terapia de ressincronização cardíaca

TRC-D: Terapia de ressincronização cardíaca com cardiodesfibrilador

VVI: Modo de programação monocâmara ventricular

VVIR: Modo de programação monocâmara ventricular com resposta de frequência

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
JUSTIFICATIVA	20
OBJETIVOS	21
OBJETIVO GERAL	21
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
MÉTODOS	22
DESENHO DO ESTUDO	22
LOCAL	22
POPULAÇÃO	22
CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	22
CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	22
COLETA DOS DADOS	23
ANÁLISE ESTATÍSTICA	24
ASPECTOS ÉTICOS	24
RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
CONCLUSÕES	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
APÊNDICES	47
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	47
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO CLÍNICA E SOCIODEMOGRÁFICA	50
ANEXOS	51
ANEXO A – VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA SF-36	51
ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA AQUAREL	58
ANEXO C – DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	63
ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO (1ª PARTE)	64
ANEXO E – PARECER CONSUBSTANCIADO (2ª PARTE)	65

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, Robert. Causes of diseases of the heart accompanied with pathological observations. **Dublin Hosp Rep**, Dublin, v. 4, n. 396, 1827.

ALVES, Fátima Nedira Rocha. **Qualidade de Vida dos Pacientes Portadores de Pacemakers Cardíacos**. 2015. 87 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Medicina, Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2015.

ASSUMPÇÃO, Antonio Carlos et al. Algumas observações sobre a estimulação cardíaca no Brasil entre 2000 e 2014: 25 anos do RBM – Registro Brasileiro de Marcapassos, Desfibriladores e Ressincronizadores Cardíacos. **Relampa**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 3-11, 2016.

AUSTIN, Christopher; KUSUMOTO, Fred. Innovative pacing: Recent advances, emerging technologies, and future directions in cardiac pacing. **Trends in Cardiovascular Medicine**, [s.l.], v. 26, n. 5, p. 452-463, jul. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tcm.2016.02.006>.

BARROS, Rubens Tofano de; CARVALHO, Sebastião Marcos Ribeiro de; SILVA, Marcos Augusto de Moraes; BORGES, Juliana Bassalobre Carvalho. Evaluation of patients' quality of life aspects after cardiac pacemaker implantation. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, [s.l.], v. 29, n. 1, p. 37-44, 2014. Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular. <http://dx.doi.org/10.5935/1678-9741.20140009>.

BORGES, Juliana Bassalobre Carvalho; BARROS, Rubens Tofano de; CARVALHO, Sebastião Marcos Ribeiro de; SILVA, Marcos Augusto de Moraes. Correlation between quality of life, functional class and age in patients with cardiac pacemaker. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 47-53, 2013. Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular. <http://dx.doi.org/10.5935/1678-9741.20130008>.

BRASIL, Virginia Visconde. Qualidade de vida do portador de marcapasso cardíaco definitivo: antes e após implante. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 4, n. 1, p. 64, 2002. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/736/796>>. Acesso em: 11 abr. 2018

CAMPOS, Maryane Oliveira; RODRIGUES NETO, João Felício. Qualidade de vida: um instrumento para promoção de saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 32, n. 2, p. 232-240, maio/ago. 2008. <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2008.v32.n2.a1438>

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, 1997.

DEFORGE, W. F. Cardiac pacemakers: a basic review of the history and current technology. **Journal of Veterinary Cardiology**, [s.l.], v. 22, p. 40-50, abr. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvc.2019.01.001>.

FLECK, Marcelo P.; LOUSADA, Sérgio; XAVIER, Martha; CHACHAMOVICH, Eduardo; VIEIRA, Guilherme; SANTOS, Lyssandra; PINZON, Vanessa. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde

(WHOQOL-100). **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 33, n. 2, p. 198-205, abr. 1999. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89101999000200012>.

FLEISCHMANN, Kirsten E.; ORAV, E. John; LAMAS, Gervasio A.; MANGIONE, Carol M.; SCHRON, Eleanor; LEE, Kerry L.; GOLDMAN, Lee. Pacemaker implantation and quality of life in the Mode Selection Trial (MOST). **Heart Rhythm**, [s.l.], v. 3, n. 6, p. 653-659, jun. 2006. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrthm.2006.02.1031>.

GERBEZIUS, Marcus. **Appendix ad Ephemerium Academie Caesaro-Leo s.** Nuremburgo, Centuriae VII et VIII, 1719, p. 23.

GONÇALO, Sumaya dos Santos; GROTTI, Elisa Maia de Oliveira; FURUIA, Rejane Kiyomi; DANTAS, Rosana Aparecida Spadoti; ROSSI, Lídia Aparecida; DESSOTTE, Carina Aparecida Marosti. Health-related quality of life of patients with permanent cardiac pacing. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 29, p. 1-12, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0486>.

GOMES, Tais Barbosa; GOMES, Lorena Santana; ANTÔNIO, Izelina Helena de Freitas; BARROSO, Thatiara de Lima; CAVALCANTE, Agueda Maria Ruiz Zimmer; STIVAL, Marina Morato; LIMA, Luciano Ramos. Avaliação da qualidade de vida pós-implante de marcapasso cardíaco artificial. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 13, n. 4, p. 735-742, 31 dez. 2011. Universidade Federal de Goiás. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v13i4.12697>

GORDIA, A. P. et al. Qualidade de vida: contexto histórico, definição, avaliação e fatores associados. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 3, n. 1, p. 40-52, jan.-jun. 2011. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/812>>

HYMAN, Albert S. Resuscitation of the stopped heart by intracardial therapy, II: experimental use of an artificial pacemaker. **Arch Int Med**, [s.l.], v. 50, p. 283-305, 1932.

LAMAS, Gervasio A.; ORAV, E. John; STAMBLER, Bruce S.; ELLENBOGEN, Kenneth A.; SGARBOSSA, Elena B.; HUANG, Shoen K. Stephen; MARINCHAK, Roger A.; ESTES, N.A. Mark; MITCHELL, Gary F.; LIEBERMAN, Eric H. Quality of life and clinical outcomes in elderly patients treated with ventricular pacing as compared with dual-chamber pacing. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 338, n. 16, p. 1097-1104, 16 abr. 1998. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejm199804163381602>.

MARTINELLI FILHO, Martino et al. Diretrizes Brasileiras de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis (DCEI). **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, p. 210-237, 2007.

MELO, Celso Salgado de et al. **Tratado de estimulação cardíaca artificial**. 6. ed. Barueri, SP: Manole, 2019, p. 1-42.

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

OLIVEIRA, Bruna G.; VELASQUEZ-MELENDZ, Gustavo; RINCÓN, Leonor G.; CICONELLI, Rozana M.; SOUSA, Lidiane A.; RIBEIRO, Antonio L. Health-Related Quality

of Life in Brazilian Pacemaker Patients. **Pacing and Clinical Electrophysiology**, [s.l.], v. 31, n. 9, p. 1178-1183, set. 2008. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-8159.2008.01159.x>

OLIVEIRA, Bruna Guimarães et al. **Qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com doença de Chagas e em portadores de marca-passo**. 2010. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2010.

RODRIGUES Débora; LIMA Antônio MC; ROCHA Zander B; LIMA Ana Paula L; LIMA Livia Maria L; ANDRADE Rômulo S; SANTANA Filho GP. Modos de estimulação (VVIR/DDD) na qualidade de vida de pacientes chagásicos portadores de marcapasso. **J. Cardiac Arrhythmias**, São Paulo, 2013;26(4):271-276.

ROMERO GARCÍA, Armando R et al. Peculiaridades clínica-epidemiológicas de pacientes sometidos a estimulación cardíaca eléctrica permanente. **CCM**, Holguín, v. 17, n. 4, p. 443-451, dic. 2013. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000400004&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 24 out. 2020.

SERVELHERE, K Katiane R.; FERNANDES, Yvens B; RAMINA, Ricardo; BORGES, Guilherme. Aplicação da escala SF-36 em pacientes operados de tumores da base do crânio. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 69-75, 2011.

SILVA, Lísia Divana Carvalho; CAMINHA, Édipo Luan de Carvalho; FERREIRA, Nerilce Soares. Qualidade de vida de indivíduos portadores de dispositivo cardíaco eletrônico implantável [Quality of life of individuals with implantable electronic cardiac device] [Calidad de vida de las personas con dispositivo cardíaco electrónico implantable]. **Revista Enfermagem UERJ**, [s.l.], v. 27, p. e45014, dez. 2019. ISSN 0104-3552. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuernj/article/view/45014>>. Acesso em: 13 dez. 2020. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2019.45014>.

SILVA JÚNIOR, Otaviano da et al. Complicações Associadas a Cirurgias de Implante e Troca de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis (DCEI) em Chagásicos. **Relampa**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 57-71, 2009.

STOFMEEL, Monique A.m. et al. The relevance of health related quality of life in paced patients. **International Journal of Cardiology**, Amsterdam, v. 102, n. 3, p.377-382, jul. 2005. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2004.10.011>.

STOKES, Willian. Observations on same cases of permanently low pulse. **Dublin Quart J Med Sci**, Dublin, v. 2, n. 7, 1846.

TRACY, Cynthia M. et al. 2012 ACCF/AHA/HRS Focused Update Incorporated Into the ACCF/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities. **Journal of The American College of Cardiology**, [s.l.], v. 61, n. 3, p. 6-75, jan. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2012.11.007>.

VON ZIEMSEN, Hugo. Studien über die Bewegungsvorgänge am menschlichen Herzen, sowie über die mechanische und elektrische Erregbarkeit des Herzens und des Nervus phrenicus angestellt na dem freiliegenden Herzen der Catharina Serafin. **Arch Klin Med** [s.l.], v. 30, n. 270, 1882.

WHOQOL GROUP, The Whoqol et al. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. **Social Science &**

Medicine, Oxford, v. 46, n. 12, p. 1569-1585, jun. 1998. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0277-9536\(98\)00009-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0277-9536(98)00009-4).

UDO, Erik O; VAN HEMEL Norbert M; ZUITHOFF Nicolaas PA; NIJBOER Heidi; TAKS, Willian, DOEVENDANS, Pieter A, MOONS, Karel GM. Long term quality-of-life in patients with bradycardia pacemaker implantation. **International Journal of Cardiology**, Amsterdam, v. 168, n. 3, p. 2159-2163, out. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2013.01.253>.

ZANEI, Suely Sueko Viski. **Análise dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida WHOQOL-bref e SF-36: confiabilidade, validade e concordância entre pacientes de Unidades de Terapia Intensiva e seus familiares.** 2006. Tese (Doutorado em Enfermagem na Saúde do Adulto) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. <http://dx.doi.org/10.11606/T.7.2006.tde-21032006-154203>.

ZATTA, Laidilce Teles. **Avaliação da qualidade de vida de portadores de marcapasso cardíaco artificial em Goiânia.** 2010. 123 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Enfermagem, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal do Goiás, Goiânia, 2010.