

Perfil dos usuários de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis em um hospital universitário

RESUMO | Objetivo: Identificar o perfil dos pacientes submetidos à inserção de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis em um hospital de referência do Rio Grande do Norte. Método: Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, retrospectivo dos últimos 03 anos com abordagem quantitativa. Amostragem foselecionada por conveniência. A coleta de dados ocorreu entre outubro de 2017 a março de 2018. Resultados: A amostra foi composta por 215 prontuários, destes 182 foram analisados. Implantaram marca-passos 63,7% e 28% cardiodesfibriladores, corresponderam ao sexo masculino 69,3%, com média de idade 65 e 49. Entre as comorbidades, a Hipertensão Arterial Sistêmica abrangeu 87,4%. Evidenciaram-se os bloqueios atrioventriculares como principal causa para implantes (35%), seguidos das miocardiopatias (12%). Conclusão: Percebeu-se que, os indivíduos que implantaram marca-passos eram acometidos por bradiarritmias, enquanto cardiodesfibriladores por taquiarritmias. As complicações pós-operatórias e intercorrências durante o procedimento foram de baixo risco. Salienta-se, que no manejo desses usuários é fundamental a elaboração de um protocolo, visando aperfeiçoar o cuidado.

Descritores: Marcapasso cardíaco artificial; Desfibriladores implantáveis; Arritmias cardíacas; Procedimento cirúrgico; Cardiologia.

ABSTRACT | Objective: To identify the profile of patients undergoing insertion of implantable electronic cardiac devices in a reference hospital in Rio Grande do Norte. Method: This is a descriptive, exploratory, retrospective study of the last three years with a quantitative approach. Sampling was selected by convenience. Data collection occurred between October 2017 to March 2018. Results: Sample composed of 215 medical records, of these 182 were analyzed. Implanted pacemakers 63.7% and 28% cardiodesfibrillators, corresponded to the male gender 69.3%, with average age 65 and 49. Among the comorbidities, Systemic Arterial Hypertension covered 87.4%. The atrioventricular blocks were evidenced as the main cause for implantation (35%), followed by myocardopathies (12%). Conclusion: It was noticed that individuals who implanted pacemakers were affected by bradyarrhythmias, while cardioverter-defibrillators were affected by tachyarrhythmias. The postoperative complications and complications during the procedure were low risk. It is emphasized that in the management of these users it is essential to develop a protocol, aiming to improve care.

Keywords: Pacemaker, artificial heart; Defibrillators, implantable; Arrhythmias, cardiac; Surgical procedure; Cardiology

RESUMEN | Objetivo: identificar el perfil de los pacientes sometidos a la inserción de dispositivos cardíacos electrónicos implantables en el hospital de referencia de Rio Grande do Norte. Método: se trata de un estudio descriptivo, exploratorio, retrospectivo de los últimos 3 años con enfoque cuantitativo. El muestreo fue seleccionado por conveniencia. La recolección de datos se llevó a cabo entre octubre de 2017 y marzo de 2018. Resultados: muestra compuesta por 215 historias clínicas, de las cuales se analizaron 182. Marcapasos implantados 63,7% y desfibriladores cardioversores 28%, correspondieron al sexo masculino 69,3%, con una edad media de 65 y 49 años. Entre las comorbilidades, la Hipertensión Arterial Sistémica cubrió el 87,4%. Los bloqueos auriculoventriculares se evidenciaron como la principal causa de implantes (35%), seguida de las miocardiopatías (12%). Conclusión: se notó que, los portadores de marcapasos se vieron afectados por bradiarritmias, mientras que los desfibriladores cardioversores por taquiarritmias. Las complicaciones postoperatorias y las complicaciones durante el procedimiento fueron de bajo riesgo. Cabe señalar que en el manejo de estos usuarios es fundamental la elaboración de un protocolo, con el fin de mejorar la atención.

Palabras claves: Marcapasos cardíaco artificial; Desfibriladores implantables; Arritmia cardíaca; Procedimiento quirúrgico; Cardiología

Andréa Gomes da Rocha Brito

Enfermeira da UTI cardio-pediatra INCOR NATAL/HRG e Enfermeira do Hospital do Coração Natal. Coordenadora de Enfermagem do Projeto Mais Coração SESAP/AMICO.
ORCID: 0000-0001-7954-1851

Maria Solange Moreira de Lima

Enfermeira, Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde.
ORCID: 0000-0003-0085-8915

Ana Quiteria Fernandes Ferreira

Enfermeira Coordenadora do SCIH e Assistencialista da UTI do HRMC/SESAP - Currais Novos.
ORCID: 0000-0002-9242-0285

Darlan Mattson Nunes Ribeiro

Licenciatura em Educação física/UNI-RN. Residência Multiprofissional em Atenção Básica de Saúde/UFRN.
ORCID: 0000-0003-0908-8136

Tenille Capuxú de Medeiros

Enfermeira da UTI cardio-adulto HRG e Enfermeira do Ambulatório de Hematologia-HEMONORTE. Pós-Graduada em Urgência, Emergência e UTI - FIP. Pós graduanda de Cardiologia e Hemodinâmica, UnP
ORCID: 0000-0001-6346-0897

Myrna Marques Lopes

Enfermeira, Mestranda em Neurointensivismo.

Docente UNIP e Uniasselvi. Enfermeira UPA Sul – Natal RN.
ORCID: 0000-0002-4867-1175

Neise Patrícia do Nascimento Mendes

Enfermeira da UFRN/HUOL. Coordenadora da RMP em Cardiologia da UFRN/HUOL. Mestre em enfermagem pela UFRN. Especialista em Preceptoria pelo Sírio Libanês.
ORCID: 0000-0002-0209-5758

Recebido em: 20/09/2022
Aprovado em: 26/10/2022

INTRODUÇÃO

Os Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis – (DCEI) são marcapassos, ressincronizadores e cardiodesfibriladores (CDI) e consistem, dentro da cardiologia intervencionista, uma modalidade primordial para assistência à saúde, reduzindo os índices de eventos cardíacos fatais, como a morte súbita.¹

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo. Estimou-se que 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2015, representando 31% de todas as mortes em nível global, sendo 7,4 milhões devido às doenças cardiovasculares. Os países de baixa e média renda são responsáveis por 3/4 mortes. Os dispositivos médicos eletrônicos de alto custo também são utilizados para tratamento das doenças cardiovasculares, de origem arritmica.²

Nesse contexto, entre as décadas de 1980-1990 houve esforços para tratar as bradiarritmias e taquiarritmias, por meio da estimulação artificial atrial e ventricular. O desenvolvimento desses dispositivos permitiu a regulação do ritmo cardíaco a partir da segunda metade do século XX^{1,3}. Desde então, tem sido demonstrada a eficácia dos DCEI na redução da mortalidade e morbidade dos pacientes, bem como a melhora da qualidade de vida nos indivíduos.⁴

Assim as principais indicações clínicas para o implante dos dispositivos são: os bloqueios atrioventriculares totais (BAVT),

BAVT no pós-operatório de cirurgia cardíaca, displasia arritmogênica de ventrículo direito, BAVT por doenças congênitas, bloqueios atrioventriculares (BAV) de 2ª Grau Mobitz II, doença do nó sinusal, cardiomiopatia hipertrófica, síndrome do QT longo, síndrome de Brugada, bloqueio de ramo direito, distúrbios de condução interventricular e prevenção de morte súbita por fibrilação ventricular.⁵

Em estudo realizado nos EUA, com 546.769 pacientes portadores de doenças renais, 6,4% tinham DCEI e 8,0% deles desenvolveram infecção no próprio dispositivo. Os principais fatores de risco para a infecção do dispositivo foram pessoas de raça negra, cateter de diálise temporário e índice de massa corporal >25.⁶

Segundo dados do Ministério da Saúde, no Brasil, entre janeiro e junho de 2018 houve 14.694 procedimentos de implante, troca ou reimplante de dispositivos cardíacos e geradores em todo país. Na região sudeste ocorreu o maior número de procedimentos, sendo 6.647 seguidos da região sul com 3.398, nordeste (3.036), centro-oeste (1.185) e norte (428). No Rio Grande do Norte (RN) no mesmo período citado 236 procedimentos ocorreram no estado.⁷

De acordo com estudo realizado em Goiânia, a média de idade dos indivíduos portadores de marcapasso foi de 66,21 (mínimo 39 e máximo 86 anos), a maioria era do sexo feminino, aposentada, casada ou viúva, com tempo de estudo ≤ 9 anos.⁸

O implante dos dispositivos pode gerar complicações, tendo como fatores de risco: idade, gravidade da doença cardíaca, tipo de procedimento realizado e do dispositivo implantado, bem como, o grau de comprometimento e quadro clínico do usuário. A ocorrência de morte e readmissão hospitalar foi detectada em estudos anteriores e confirmaram que eventos graves ocorrem nos pacientes mais idosos e naqueles com miocardiopatias mais avançada.⁹

Partindo desse cenário, o Sistema Único de Saúde (SUS) assegura o implante do dispositivo como tratamento mais indicado para as arritmias. A Portaria Nº 307, de 29

de março de 2016, aprova o protocolo de uso dos dispositivos cardíacos implantáveis e ressincronizadores sem custo algum para o usuário.³

Embora os tratamentos com implante dos dispositivos abordem discreta redução na morbimortalidade, a qualidade de vida do paciente pode ainda se apresentar alterada em decorrência da idade e comorbidades pré-existentes.¹⁰

Optou-se em estudar os pacientes que implantaram marcapassos, CDI e ressinronizadores, devido à carência de pesquisas epidemiológicas direcionadas à essa população, o que desfavorece a definição de ações específicas ao cuidado do portador dos DCEI.

O objetivo desse estudo foi identificar o perfil dos pacientes submetidos à inserção de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis em um Hospital Universitário do Rio Grande do Norte, através das características sociodemográficas, dos dispositivos e relacionar os aspectos com as patologias.

MÉTODO

Conforme preceitos éticos e legais das pesquisas que envolvem seres humanos, o estudo baseou-se na resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.¹¹

Salienta-se que, foi solicitada autorização prévia da instituição para coleta dos dados, bem como contatado os usuários para assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para acesso aos prontuários.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética comparecer de nº 2.314.274 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 76671717.2.0000.5292.

Trata-se de um estudo com caráter descritivo, com abordagem quantitativa com análise e coleta de dados retrospectivos, com base na revisão dos prontuários dos pacientes submetidos a inserção de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis no Hospital Universitário, nos últimos 03 anos.

Os dados foram coletados no período

de outubro de 2017 a março de 2018, após liberação dos arquivos (informatizados e impressos) pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) e disponibilizados no setor da Hemodinâmica.

O hospital é de referência estadual no serviço de cardiologia, sendo o único hospital público responsável por implantes dos DCEI. Além disso, é o maior hospital de ensino do RN e está voltado à formação de profissionais de medicina, odontologia, nutrição, farmácia, enfermagem, dentre outras áreas¹².

Foram incluídos neste estudo, mediante amostragem por conveniência, os prontuários de pacientes que foram admitidos na hemodinâmica para implante de DCEI no período de 2015 a 2017, observando um total de 215 pacientes.

Após excluídos os usuários que implantaram dispositivos temporários, os prontuários com informações insuficientes e ainda os que não fossem possíveis o contato para assinatura do TCLE, foi possível evidenciar uma amostra de 182 documentos para revisão.

A coleta foi realizada através do formulário estruturado, utilizado para ordenar as informações dos prontuários, no qual, continha os dados relacionados aos aspectos socioeconômicos, clínicos e cirúrgicos dos pacientes.

Os dados foram coletados através dos documentos de prontuário informatizado e impresso, sendo registrado em instrumento previamente elaborado. Foi analisada a planilha de registros do laboratório de Hemodinâmica (local de implante dos marcapassos) seguido dos prontuários, onde obtinha-se os nomes dos pacientes contendo informações para localização e contato desses.

Após esse dado, foi realizado o máximo de três tentativas de ligações para contato com os portadores dos dispositivos, por intermédio do número telefônico que constava no cadastro da instituição com o propósito de solicitar autorização com assinatura do TCLE. Houve perda amostral de 33 pacientes, devido à dificuldade de contato telefônico ou falta de informações que

contemplasse o objetivo desse estudo.

Aos pacientes que foi possível contactar, foi esclarecido o objetivo da pesquisa e solicitado o agendamento para autorização da coleta. Esta, se desenvolveu mediante assinatura do TCLE pelo paciente e responsável deste, conforme seguiam as consultas de revisão do dispositivo, troca do DCEI ou consulta médica.

Os dados foram categorizados em uma planilha do Excel e importados para o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (versão 22.0 for Windows), no qual foram tabulados e analisados a partir da estatística descritiva e inferencial, e apresentados sob a forma de tabelas e gráficos.

Para traçar o perfil dos pacientes que implantaram DCEI, foi conduzida análise descritiva dos dados, com uso de medidas de tendência central (média) e dispersão

(desvio padrão) para as variáveis numéricas, enquanto as variáveis categóricas foram mensuradas pela frequência de ocorrências.

RESULTADOS

Entre 2015 e 2017 foram atendidos 215 pacientes para realização de implante de marcapassos, ressyncronizadores e CDI no hospital, sendo a seguinte distribuição ao longo dos anos: 50 em 2015 (27,5%), 50 em 2016 (27,5%) e 82 em 2017 (45,0%). Consoante a pesquisa e coleta de dados mediante os critérios elegíveis, foi possível analisar o total de 182 amostras.

Em relação ao sexo, houve prevalência do masculino, na média de idade de 65 anos e domiciliados e/ou procedentes da cidade do Natal e da grande Natal. O perfil epidemiológico dos usuários está descrito

Tabela 1 - Características epidemiológicas dos pacientes submetidos a implante de DCEI, Natal, RN, Brasil, 2018.

Variáveis	N(%) 2015	N(%) 2016	N(%) 2017	TOTAL (n = 182+%)
Idade (anos)				Média ± DP 65,49±14,92 65,49±14,92 65,49±14,92 65,49±14,92
Faixa etária				
< 40 anos, n (%)	0	0	7 (8,5)	7 (3,84)
41 - 49 anos, n (%)	4(8)	8(16)	8(9,8)	20(10,96)
50 - 59 anos, n (%)	6(12)	6(12)	18(22)	30 (16,5)
60 - 69 anos, n (%)	8(16)	19(38)	16(19,5)	43(23,6)
70 - 79 anos, n (%)	20(40)	10(20)	19(23,2)	49 (27)
≥ 80 anos, n (%)	12(24)	7(14)	14(17,1)	33 (18,1)
Sexo				
Masculino	24(48)	30(60) 5%	54(65,9)	108 (59,3)
Feminino	26(52)	20(40)	28(34,1)	74 (40,7)
Etnia				
Branco, n (%)	3 (6)	6(12)	10(12,2)	19 (10,4)
Pardos ou Negros, n (%)	47(94)	44(88)	72(87,8)	163(89,6)
E escolaridade				
Não alfabetizado	13(26)	12(24)	15(18,3)	40(22)
Alfabetizados	31(62)	32(64)	51(62,2)	114(62,6)
Não informado	6(12)	6(12)	16(19,5)	28(15,4)

na tabela 1.

A respeito da escolaridade, 63% dos usuários eram alfabetizados, afirmaram possuir no mínimo o ensino básico das séries iniciais. As profissões como os serviços domésticos e autônomos que não puderam ser classificados em única categoria, corresponderam a 71,4%. Sobre a moradia dos cardiopatas com dispositivos cardíaco, 3,3% são domiciliados em casa de taipas de mão ou também chamadas de pau-a-pique, não sendo definida a região geográfica do estado que possui a maior quantidade de moradias.

A tabela 2 dispõe dos dados sobre implante e comorbidades dos usuários, sendo um aspecto importante para caracterização das doenças crônicas não transmissíveis e do procedimento com o histórico clínico e cirúrgico desses pacientes.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) foi acomorbidade de maior evidência visto que, 87,4%, dos pacientes são hipertensos em uso de anti-hipertensivos. Os dispositivos implantados foram os marcapassos (63,7%) e desfibriladores (28%) conforme descrito na tabela 02. O modo de estimulação ventricular contou com maior número de programações nos dispositivos VVI que representaram (39,6%) da amostra.

A respeito do predomínio da amostra quanto ao seu diagnóstico, foram divididas em 10 categorias e identificadas a principal enfermidade que desencadeou os sintomas para o implante e estão listadas na Figura 1. O DCEI para prevenção de morte súbita por Taquicardia Ventricular (TV) e Fibrilação Ventricular (FV) foi representativo em 10,4% dos prontuários pesquisados.

Ainda foram distribuídos os diagnósticos por dispositivo, conforme apresentada na tabela 03.

Os bloqueios apresentaram a maior taxa de implante de marcapasso correspondendo a 72,2% dos usuários, representaram ainda o maior número de implantes de CDI e CDI + RI (11%).

Na tabela 4, estão disponíveis os dados referentes à terapia com antiarrítmico, que corresponde a 53,8%. Os medicamentos utilizados foram Amiodarona e

Situação conjugal				
Sem companheiro	22(44)	14(28)	31(37,8)	67(36,8)
Com companheiro	27(54)	36(72)	46(56,1)	109(59,9)
Não informado	1(2)	0	5(6,1)	6(3,3)
Profissão				
ADM, indústrias, agropecuária, educação, comércio, transportes e comunicações.	8(16)	2(4)	12(14,6)	22 (12,1)
Serviços domésticos, aposentados, autônomos	36(72)	42(84)	52(63,4)	130 (71,4)
Desempregados	1(2)	0	4(4,9)	5 (2,74)
Não informado	5(10)	6(12)	14(17,1)	25 (13,7)
Tipo de Moradia				
Alvenaria	44(88)	50(100,0)	82(100)	176 (96,7)
Taipa	6(12)	0	0	6(3,3)
Procedência				
Residência - Natal / Grande Natal	24(48)	21(42)	51(62,2)	96 (52,7)
Residência – Interior	13(26)	16(32)	20(24,4)	49 (27)
Unidades de Pronto Atendimento e Hospitais	11(22)	3(6)	6(7,3)	20 (11)
Não informado	2(4)	10(20)	5(6,1)	17 (9,3)

Fonte: Própria Pesquisa; DP: Desvio Padrão; ADM: Administração, 2018.

Tabela 2 - Caracterização dos pacientes quanto à comorbidades e procedimentos de implante de dispositivo cardíaco eletrônico realizado no HUOL de 2015 a 2017, Natal, RN, Brasil, 2018

Variáveis	Amostra(n=182)	%
Comorbidades		
Hipertensão Arterial sistêmica	118	64,8
Ausência da doença ou não informados	64	35,2
Diabetes Mellitus	39	21,4
Ausência da doença ou não informados	143	78,6
Dislipidemias	32	17,6
Ausência da doença ou não informados	150	82,4
Modalidade de atendimento		
Eletivo	151	81,9
Urgência	30	16,5
Não informado	1	0,5
Indicação clínica		
Taquicardia	41	22,5
Bradycardia	73	40,1
Não informado	68	37,4
Tipo de DCEI		
MCP	116	63,7

Caverdilol como terapia adjuvante ao tratamento, sendo o betabloqueador o mais prevalente.

Uma característica importante é que 61% dos 182 pesquisados fizeram uso de antibioticoterapia profilática. Este estudo apresentou baixo índice de intercorrências (1,6%) no período perioperatório (pré, intra, pós) e de complicações no pós-operatório imediato (14,8%). As intercorrências apresentadas foram: convulsão, parada cardiorrespiratória, hemorragia e taquicardia ventricular e as complicações: dor na loja cirúrgica, descolamento de eletrodos, presença de exsudato, sangramento, endocardite infecciosa, hematoma, hipercalcemia, isquemia local e pneumotórax, respectivamente.

Apenas 15,4% dos pacientes necessitaram de assistência em Unidades de Terapia Intensiva(UTI). Durante toda a coleta dos dados não foi identificado nenhum prontuário de pacientes menores de 18 anos com ou sem cardiopatias congênitas que precisassem do implante.

DISCUSSÃO

Nesta análise, ficou evidente a semelhança dos resultados quanto ao predomínio das doenças cardíacas nos indivíduos do sexo masculino.^{13,14}

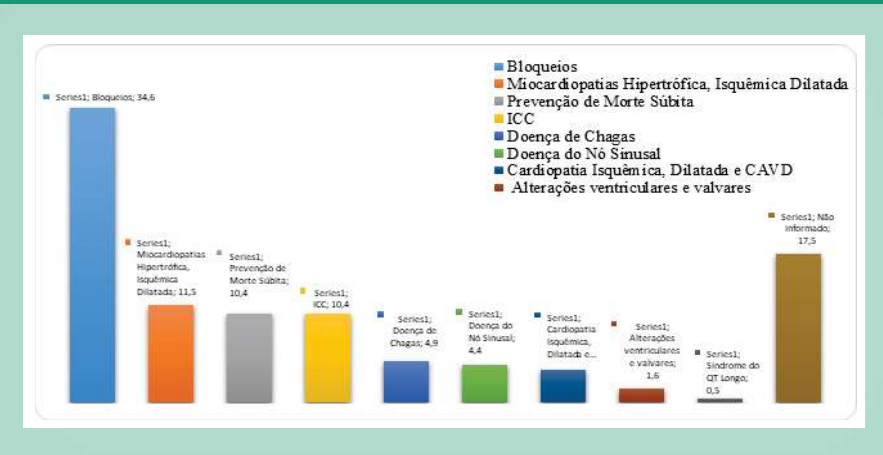
Uma pesquisa de comparação com casos de arritmias em homens e mulheres evidencia que a maioria dos casos ocorre em pacientes entre 65 e 85 anos, período que, proporcionalmente, mais mulheres estão vivas. Ressalta-se, que devido às mulheres procurarem com maior frequência o atendimento nos serviços de saúde e possuírem hábitos de vida mais saudáveis, é possível identificar agravos precoces no acometimento de doenças cardiovasculares, sendo o sexo feminino o público menor representatividade, corroborando com esta análise.^{15,16}

A idade de implante variou de 50-80 anos, correspondendo a 82,79% de toda população. Pesquisa realizada em Goiânia identificou que usuários entre 45 e 75

CDI	51	28,0
CDI e RI	10	5,5
Não informado	5	2,8
Modo de DCEI		
VVI	72	39,6
DDD	61	33,5
VVIR	4	2,2
AAI	0	0,0
Não informado	45	24,7

Fonte: Própria pesquisa; CDI: Cardiodesfibrilador implantável; MCP: Marcapasso; RI: Ressincronizador; V: Ventricular; I: Inibido; A: Átrios; D: Dupla estimulação, 2018.

Figura 1 – Distribuição das principais patologias para implante dos DCEI no HUOL de 2014 a 2017, Natal, RN, Brasil, 2018



Fonte: Própria pesquisa. CAVD - Cardiopatia Arritmogênica do Ventriculo Direito, 2018.

Tabela 3 - Caracterização dos diagnósticos por tipo de dispositivo cardíaco eletrônico realizado no HUOL de 2015 a 2017, Natal, RN, Brasil, 2018.

DIAGNÓSTICO	TIPO DCEI (N/%)		
	MCP	CDI	CDI + RI
ICC	12(52,2)	7 (30,4)	4 (17,4)
Cardiopatias	6 (60)	4 (40)	0
Prevenção de Morte Súbita	12 (50)	11 (45,8)	1 (4,2)
Doença de Chagas	4(40)	6 (60)	0
Alterações ventriculares e valvares	3 (60)	2 (40)	0
Bloqueios	52 (72,2)	15 (20,8)	5 (7)
Doença do Nó Sinusal	6(67)	3(33)	0
Miocardiopatias Hipertrófica, Isquêmica e Dilatada	15(71,4)	6(28,6)	0
Não informados	21(64)	8(24,2)	4(12,1)

Fonte: Própria pesquisa; DCEI: Dispositivo Cardíaco Eletrônico Implantável; MCP: Marcapasso; CDI: Cardiodesfibrilador; RI: Ressincronizador; ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva, 2018.



anos foram acometidos por doenças cardiovasculares, o que concorda com esse estudo, visto que as cardiopatias são consideradas indicadores para o implante.¹⁴

Em relação às comorbidades, a hipertensão arterial sistêmica, assim como relatado em estudos nacionais e internacionais, é a comorbidade de grande relevância para a saúde pública e um problema de saúde global, causando 9,4 milhões de mortes a cada ano em todo mundo.¹⁷

No caderno de saúde pública (2017), foi verificada uma maior prevalência de hipertensão arterial nas pessoas com menor escolaridade, independentemente dos anos estudados e do sexo, apresentando nesse estudo, um resultado semelhante.¹⁸

A respeito das cardiopatias chagásicas, o predomínio do triatomíneo (T. Cruzei) em casas propícias (pau a pique) foi relatado no estudo de avaliação do oeste do RN com 215 pacientes. A arritmia ventricular complexa foi relatada nos 32,7% dos pacientes considerados baixo risco de morte e em 100% dos pacientes de alto risco.¹⁹

Observa-se uma redução importante do número de implantes de DCEI em crianças e adolescente portadores de doença de Chagas no território brasileiro, o que sugere um controle mais eficaz de todas as formas de transmissão da doença no país (transfusão sanguínea e controle do vetor) nos últimos 20 anos e redução da transmissão vertical do parasita.²⁰

Vale salientar que no RN os estudos epidemiológicos relacionados a cardiopatias chagásicas ainda são insuficientes. Relato de 1/3 dos pacientes da região oeste do RN apresentou forma cardíaca chagásica, em diferentes tipos e graus de bloqueios atrioventriculares, arritmias simples e complexas, bem como alterações de contratilidade que justificam o aparecimento de desfechos graves.¹⁹

Na população europeia, especialmente a alemã, são implantados anualmente, aproximadamente, 105 mil DCEI, sendo o maior país com taxa de implanta-

Tabela 4 – Caracterização da terapia com antiarrítmico, antibioticoterapia profilática, desfecho e complicações pós implante dos DCEI no HUOL de 2014 a 2017, Natal, RN, Brasil, 2018		
Variáveis	Amostra(N=182)	%
Terapia com antiarrítmico		
Não	40	22,0
Sim	98	53,8
Não informado	44	24,2
Uso de ATB		
Não	71	39,0
Sim	111	61,0
Intercorrências		
Não	162	89,0
Sim	3	1,6
Não informado	17	9,6
Complicações		
Não	139	76,4
Sim	27	14,8
Não informado	16	8,8
Desfecho		
UTI	28	15,4
Enfermaria	152	83,5
Óbito	2	1,1

Fonte: Própria pesquisa. ATB – Antibioticoterapia; UTI – Unidade de Terapia Intensiva, 2018.

ção em relação à população de qualquer outro país europeu.²¹

As taquicardias e bradicardias são arritmias que definem as características imprescindíveis para a escolha dos dispositivos. Conforme demonstrado na tabela 02, a bradicardia foi prevalente em (40%) e associado ao maior número de implantes dos marcapassos. Já a taquicardia está relacionada ao implante de CDI, que tem a finalidade de prevenção de morte súbita e/ou controle das arritmias sustentadas como a Fibrilação Ventricular, Atrial e Taquicardia Supraventricular. Os dispositivos de estimulação ventriculares são os mais utilizados (VVI).²²

Em relação aos fármacos antiarrítmicos, como betabloqueadores ou amiodarona, em casos de maior gravidade, a terapêutica indicada é o implante de CDI, visto que as drogas não conseguem prevenir a ocorrência das arritmias ven-

triculares.²³

Um estudo realizado com paciente afro-americana demonstrou que o BAVT amplamente conhecido como bloqueio cardíaco de terceiro grau ou bloqueio cardíaco completo (CHB) inclui a presença de dissociação atrioventricular completa e o implante de marcapasso permanente é uma indicação de classe I para todos os pacientes sintomáticos congênitos ou adquiridos.²⁴

O CDI pode ser útil em pacientes com síncope inexplicada, indicação de estimulação permanente, pacientes com função ventricular esquerda moderadamente prejudicada (36% a 49%) ou função ventricular direita comprometida (<40%). Além disso, seria ideal para pacientes com difícil acesso endovascular, em jovens como forma de prevenção primária em distúrbios elétricos como: Síndrome de Brugada ou síndrome do

QT prolongado congênita, síndrome do QT curto, alguns casos de displasia arritmogênica do ventrículo direito e morte súbita.²⁵⁻²⁶

Outras patologias como a estenose aórtica com correção por via percutânea (TAVI) predis põem distúrbios de condução e necessitando do implante dos DCEI. Torna-se uma tentativa segura e válida para o tratamento da estenose aórtica, porém com limitações devido ao potencial de complicação no sistema condutor. Na instituição pesquisada, houve apenas 03 casos que foram considerados como alterações valvares devido a intervenções percutâneas e cirúrgicas.²⁷

No Reino Unido, uma pesquisa realizada com 90 pacientes que realizaram o procedimento da TAVI, (3,3%) apresentaram BAVT que exigia o implante do dispositivo. O tamponamento cardíaco também é tido como complicação grave dos implantes (2,2%).²⁸

Não foi relatada a necessidade de Unidade de Terapia Intensiva para as complicações, porém faz-se primordial a monitorização cardíaca do ritmo e da frequência nas primeiras horas após o procedimento, que corresponde ao pós-operatório imediato (POI). Deve estar disponível a equipe para atendimento imediato, além da disponibilidade dos medicamentos de emergência e anti-taquiaritmicos (no caso dos CDI), bem como os equipamentos (cardiodesfibriladores) devem também estar disponíveis.²⁹

O uso de antibióticos como profilaxia medicamentosa está indicada, juntamente com a tricotomia e antisepsia local. A

escolha da técnica anestésica (sedação, anestesia local ou geral) dependendo estado geral, bem como da hemodinâmica do paciente e da abordagem cirúrgica a ser realizada.³⁰

De acordo com esta pesquisa, apenas 0.5% dos prontuários relataram processo infeccioso, sendo a Endocardite Infecciosa a patologia adquirida. A literatura internacional corrobora com este estudo, visto que a incidência de infecção após o implante é 0,5% a 1% nos primeiros 6 a 12 meses e aumenta com a complexidade do dispositivo implantado.²¹

Este estudo apresentou limitações por ser revisão de prontuários, no qual depende que todos os profissionais registrem as informações pertinentes aos pacientes, por ser unicêntrico e não apresentar algumas lacunas nas informações documentais.

Compreende-se, que artigos dessa natureza podem contribuir para a criação de rotinas assistenciais específicas para o seguimento dos pacientes que implantam DCEI, como também a elaboração de protocolos, a fim de colaborar no aperfeiçoamento do serviço, bem como na formulação de políticas de saúde que visem melhorar a qualidade da assistência prestada aos usuários.

CONCLUSÃO

Os achados do presente estudo corroboram com a literatura, no qual infere a predominância do sexo masculino, já idosos, que estiveram ou estão em relacionamentos conjugais. Foi identificado

o baixo grau de instrução da população, e a procedência prevaleceu à região metropolitana da capital, é compreendido tal fenômeno devido esta região concentrar as grandes instituições hospitalares. Em relação ao uso de medicamento no domicílio e comorbidades, houve o predomínio da Hipertensão, sendo um importante preditor para os acometimentos cardiovasculares.

Foi observado que após as associações, os indivíduos que implantaram marcapassos eram acometidos por bradiarritmias, enquanto os portadores de taquiarritmias optavam por CDI. O modo mais utilizado foi o de estímulo ventricular e a terapia antiarrítmica com beta-bloqueadores e amiodarona também foi utilizada. O BAVT é a indicação clássica de DCEI e que alcançou a maior porcentagem na população estudada. Observava-se que não houve complicações, em sua maioria, bem como intercorrências. O uso da antibiótico profilaxia junto com os cuidados peri-operatórios podem ter influenciado em tal resultado.

Com o resultado obtido, pôde-se mapear a realidade dos pacientes e basear a construção de um protocolo para atendimento ao paciente com arritmias que exijam DCEI nesta instituição, bem como elaborar orientações primordiais, visando contribuir no melhor cuidado ao portador do dispositivo. São fundamentais a adoção de estratégias para políticas públicas, que possam reduzir eventos futuros, minimizar desfechos adversos e melhorar a condução do tratamento. 🌱

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes Brasileiras de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis do Departamento de Estimulação Cardíaca Artificial (DECA) da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (SBC-CV) [Internet]. 2015 [cited 2016 Apr 05]. Available from: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2007/diretriz-DCEI.pdf>.
2. Organização Mundial da Saúde – OMS. Determinantes Sociais e Riscos

para a Saúde, Doenças Crônicas não transmissíveis e Saúde Mental. Doenças cardiovasculares. [Internet]. 2017 [cited 2018 Ago 11]. Available from: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº307 de 29 de março de 2016. Aprova o Protocolo de Uso de marca-pas-

sos cardíacos implantáveis e resincronizadores [Internet]. Diário Oficial [da] União. Available from: <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/marco/31/MINUTA-de-Portaria-SAS-Marca-passos-e-resincronizadores-card-acos-29-02-2016.pdf>.

4. Erthal FL, Souza WO, Barbosa RM, Silva TB. Perfil dos pacientes pediátricos submetidos a implantes de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis em hospital público do Rio de Janeiro: revisão de 57 procedimentos sequenciais. *Relampa* [Internet]. 2016 [cited 2017 Jul 13]; 29(4): 150-4. Available from: www.relampa.org.br/audiencia_pdf.asp?aid2=1048&nomeArquivo=v29n4a03.pdf.

5. Domingo ELL, Delatorre PG, Rembold SM, Silva JLL. O perfil dos clientes do SUS submetidos a implante de marcapasso cardíaco definitivo em hospital universitário. *Ver Enfermería Global* [Internet]. 2010 [cited 2017 Apr 03]; 19: 8 pág. Available from: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n19/pt_clinica5.pdf.

6. Avirup G, Maddox WR, Colombo R, Nahman Júnior NS, Kintziger KW, Waller JL, et al. Cardiac implantable electronic device infection in patients with end-stage renal disease. *Heart Rhythm Society* [Internet]. 2015 [cited 2017 May 23] 12(12): 2395–2401. Available from: [http://www.heartrhythmjournal.com/article/S1547-5271\(15\)01017-6/fulltext](http://www.heartrhythmjournal.com/article/S1547-5271(15)01017-6/fulltext).

7. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). DATASUS - Tecnologia da Informação a Serviço do SUS. Procedimentos hospitalares do SUS - por local de internação – BRASIL. [Internet]. 2018 [cited 2018 Ago 20]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>.

8. Santos JEM, Brasil VV, Moraes KL, Cordeiro JABL, Oliveira GF, Bernardes CP, et al. Legibilidade de prospecto facilitador e letramento em saúde de indivíduos com marcapasso. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2017 Ago 21]; 70(3): 661-7. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n3/pt_0034-7167-reben-70-03-0633.pdf.

9. Silva KR, Albertini CMM, Crevelari ES, Carvalho EIJ, Fiorelli AI, Martinelli Filho M, et al. Complicações após Procedimentos Cirúrgicos em Portadores de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis: Resultados de um Registro Prospectivo. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2016 [cited 2017 Jun 14]; 107(3): 245-256. Available from: http://www.scielo.br/pdf/abc/v107n3/pt_0066-782X-abc-20160129.pdf.

10. Gomes TB, Gomes LS, Antônio IHF, Barroso TL, Cavalcante AMRZ, Stival MM, et al. Avaliação da qualidade de vida pós-implante de marcapasso cardíaco artificial. *Rev EletrEnf* [Internet]. 2011 [cited 2017 Ago 03]; 13(4): 735-42. Available from: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/viewFile/12697/10225>.

11. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2012 dez 12 [cited 2015 Apr 15]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.

12. Hospital Universitário Onofre Lopes – HUOL. Rio Grande do Norte. 2016 [cited 2016 Sept 18]. Available from: <http://www.ebserh.gov.br/web/huol-ufrrn/infraestrutura>.

13. Menezes Júnior AS, Faria ANS, Faria RAR. Morte súbita cardíaca: perfil epidemiológico na região metropolitana de Goiânia. *RELAMPA* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jul 13]; 31(1): 2-7. Available from: http://www.relampa.org.br/detalhe_artigo.asp?id=1095.

14. Barletta V, Fabiani I, Lorenzo C, Nicastro I, Di Bello V. Sudden cardiac death: A review focused on cardiovascular imaging. *J Cardiovasc Echogr* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jul 13]; 24(2): 41-51. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5353424/>.

15. Odozynski G, Dal Forno ARJ, Lewandowski A, Nascimento HG, d'Avila A. Paroxysmal Atrial Fibrillation in Females: Understanding gender differences. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jul 14]; 110(5): 449-454. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5967139/>.

16. Bertolini DNP, Simonetti JP. O gênero masculino e os cuidados de saúde:

de: a experiência de homens de um centro de saúde. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jul 15]; 18(4): 722-727. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v18n4/1414-8145-ean-18-04-0722.pdf>.

17. Moura IH, Vieira EES, Silva GRF, Carvalho RBN, Silva ARV. Prevalência de hipertensão arterial e seus fatores de risco em adolescentes. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2015 [cited 2018 Jul 01]; 28(1): 81-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n1/1982-0194-ape-028-001-0081.pdf>.

18. Lobo LAC, Canuto R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jul 01]; 33(6): e00035316. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v33n6/1678-4464-csp-33-06-e00035316.pdf>

19. Andrade CM. Doença de Chagas: caracterização de formas clínicas e estratificação do risco de morte no Oeste do Estado do Rio Grande do Norte [tese]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN; 2015. Available from: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/20219>.

20. Mizzaci CC, Souza TGS, Targueta GP, Tótora APF, Mateos JCP, Mateos JCP. Pacemaker Implants in Children and Adolescents with Chagas Disease in Brazil: 18-Year Incidence. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2017 [cited 2018 Ago 01]; 108(6): 546-551. Available from: http://www.scielo.br/pdf/abc/v108n6/pt_0066-782X-abc-108-06-0546.pdf.

21. Döring M, Richter S, Hindricks G. The diagnosis and treatment of pacemaker - Associated infection. *DtschArzteblInt* [Internet]. 2018 [cited 2018 Ago 02]; 115(26): 445–52. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30017027>.

22. Waseem H, Hashmi AT, Anser M, Wali N, Rodriguez D, Greenberg Y. A Pacemaker that was Avoided. *Cureus* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jun 5]; 10(4): e2555. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29974011>.

23. Friedmann AA. Eletrocardiograma (ECG) preditor de morte súbita. *Diagn Tratamento* [Internet]. 2017 [cited 2018 Ago 01]; 22(2): 75-7. Available from: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/833695/rdt_v22n2_75-77.pdf.

24. Yang YC, Pata RK, Aung TT. A Case of Complete Heart Block With Diagnostic Challenge and Therapeutic Dilemma. *Investig Med High Impact Case Rep* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jul 12]; 6:14. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6048603/pdf/10.1177_2324709618788110.pdf.

25. Erath JW, Puntmann VO, Chavakis E, Hohnloser SH. Syncope on exertion in a young male. *Heart Rhythm Case Rep* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jun 02]; 4(7): 324-327. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6050438/>.

26. Valero E, Pesce R. Elcardiodesfibrilador totalmente subcutâneo. *ArchCardiolMex* [Internet]. 2012 [cited 2018 Ago 02]; 82(3): 230-234. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-el-cardiodesfibrilador-totalmente-subcutaneo-S1405994012000122>.

27. Mangieri A, Montalto C, Pagnesi M, Lanzillo G, Demir O, Testa L, et al. TAVI and Post Procedural Cardiac Conduction Abnormalities. *Front Cardiovasc Med* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jul 11]; 5(85): article 85. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6038729/pdf/fcvm-05-00085.pdf>.

28. PATRIS, V. et al. Complications following transcatheter aortic valve implantation with transapical approach. *Dove Press Journal: pragmatic and observational research*. Vol. 09, pág. 21–27, 2018. Acesso em 01. Ago. 2018.

29. Rapsang AG, Bhattacharyya P. Marcapassos e cardioversores desfibriladores implantáveis - considerações gerais e anestésicas. *Rev Bras Anestesiol* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jul 03]; 64(3): 205-214. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rba/v64n3/pt_0034-7094-rba-64-03-00205.pdf.

30. Barros GGC. Considerações anestésicas em pacientes portadores de dispositivos cardíacos elétricos implantáveis [TCR]. Fortaleza: Hospital Geral de Fortaleza; 2017.