

Atribuições do enfermeiro no manejo do marca-passo transcutâneo em pacientes idosos: Uma revisão integrativa

RESUMO | Objetivo: investigar a produção científica nacional e internacional sobre as ações e cuidados do enfermeiro no manejo do marca-passo transcutâneo em idosos. Método: revisão integrativa, realizada nas bases de dados "Scopus", "Web of Science", "EMBASE", "PUBMED", "MEDLINE", no período de 2012 a 2022. Resultados: foram selecionados oito artigos, todos internacionais, somente um conduzido por enfermeiros. Categorizados por: (1) Possibilidades e limitações no uso do marca-passo transcutâneo na prática clínica; (2) Cuidados de enfermagem na utilização do marca-passo transcutâneo em idosos e (3) Sistematização da Assistência de Enfermagem e a abordagem ao paciente em uso de marca-passo transcutâneo. Conclusão: os principais cuidados de enfermagem ao idoso que utiliza o marca-passo transcutâneo são: prevenção de queimaduras cutâneas; administração de medicamentos; manejo da dor; monitoramento dos dados vitais; avaliação da captura mecânica; investigação do histórico familiar; medicações em uso; realização do exame físico e acesso venoso periférico.

Descritores: Bradicardia; Marca-passo artificial; Cuidados de Enfermagem; Idoso. Serviços médicos de emergência.

ABSTRACT | Objective: : to investigate the national and international scientific production regarding the actions and handling of the transcutaneous pacemaker in elderly. Method: integrative review, made in the databases Scopus, "Web of Science", "EMBASE", "PUBMED", and "MEDLINE", for the period 2012 to 2022. Findings: there were selected eight articles, all international, and only one conducted by nurses. Categorized into: (1) Possibilities and limitations of the use from the transcutaneous pacemaker in clinical practice; (2) Nursing care when utilizing transcutaneous pacemaker in elderly and (3) Systematization of Nursing Care and approach to patients using transcutaneous pacemaker. Conclusion: the main Nursing Care approaches to elderly who use transcutaneous pacemaker are prevent skin burn; drug administration; pain management; monitoring vital signs; evaluation of heart activity; investigating family history and drugs in use; performing physical examination and peripheral venous access.

Keywords: Bradycardia; Artificial pacemaker, Nursing care, Elderly, Emergency medical care.

RESUMEN | Objetivo: investigar cual és lá produccion científica nacional e internacional sobre Las acciones y cuidados del enfermero en el manejo del marca-paso intracutaneo en ancianos. Método: Revision Integrativa realizada en Las bases de datos "Scopus" web of Science", EMBASE", "PUBMED", "MEDLINE", durante el período 2012 a 2022. Resultados: fueron seleccionados ocho articulos todos internacionales, solanemente uno fue llevado a cabo por enfermeros. Categorizado por (1) posibilidades y limitaciones en El uso del marca-paso intracutaneo en lá práctica clínica; (2) cuidados de enfermeria en lá utilización del marca-paso intracutaneo y (3) sistematizacion de la asistencia de enfermeria y el abordaje del paciente que usa marca-paso intracutaneo. Conclusion: Los principales cuidados de enfermeria Al anciano que utiliza marca-paso intracutaneo son: prevencion de quemaduras cutaneas; administracion de medicamentos, manejo del dolor, monitorizacion de datos vitales, evaluacion de lá captura mecanica, investigación del histórico familiar, medicaciones en uso, realizacion de examen fisico y acceso venoso periférico.

Palabras claves: Bradicardia; Marca-paso artificial; Cuidados de Enfermeria; Anciano, Servicios médicos de Emergencia

Simone Nogueira Silveira

Enfermeira. Especialista. Aluna do Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde – Mestrado Profissional, Universidade Federal do Paraná. Curitiba (PR), Brasil.
ORCID: 0000-0002-4058-3349

Thais Lazaroto Roberto Cordeiro

Enfermeira. Mestre. Doutoranda em Educação e Ciência em Saúde pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Rio de Janeiro (RJ), Brasil.
ORCID: 0000-0002-5336-1104

Luany Caroline Adamovicz Bork

Enfermeira. Especialista. Aluna do Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde – Mestrado Profissional, Universidade Federal do Paraná. Curitiba (PR), Brasil.
ORCID: 0000-0002-8647-6987

Tatiane Prette Kuznier

Enfermeira. Doutora. Professora Adjunta. Universidade Federal do Paraná. Curitiba (PR), Brasil.
ORCID: 0000-0002-1120-7723

Ingrid Marcela Pinto Gariba de Andrade

Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva Unicenp e Captação, Doação e Transplante de Órgãos e Tecidos para Transplante pelo Hospital Israelista Albert Einstein. Aluna do Programa de Pós-graduação em Prática do Cuidado Em Saúde. Universidade Federal do Paraná. Curitiba (PR), Brasil.
ORCID: 0000-0002-4815-8988

Recebido em: 11/02/2022

Aprovado em: 31/03/2022

INTRODUÇÃO

A medida que a população envelhece, cresce também o número de doenças cardiovasculares, resultando em aumento do número de

Susanne Elero Bettioli

Enfermeira. Doutora. Professora Adjunta. Universidade Federal do Paraná. Curitiba (PR), Brasil.
ORCID: 0000-0003-4469-4473

atendimentos nos serviços de emergências. As arritmias cardíacas ou disritmias são uma das causas mais comuns observadas na assistência aos pacientes idosos, com 65 anos ou mais, atendidos nas unidades de pronto-socorro nos Estados Unidos da América (EUA) ⁽¹⁾. No Brasil, pesquisas realizadas com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) demonstram que, embora a mortalidade por doenças cardiovasculares tenha diminuído ao longo dos anos, ainda é a primeira causa de morte no país ⁽²⁾.

Entre as arritmias cardíacas destacam-se as bradicardias, caracterizadas pela frequência cardíaca (FC) inferior a 60 batimentos por minuto (bpm) e identificadas no monitor eletrocardiográfico como ritmo regular, caracterizado pelas ondas "P" que precedem os complexos "QRS" e os intervalos "PR" e "QRS" são normais (Figura 1) ^(3,1). Ademais, existem os bloqueios atrio-ventriculares (BAV), definidos como problemas na condução do impulso elétrico no coração, sendo divididos conforme sua gravidade. O de primeiro grau têm prevalência de (6%) a (8%) em indivíduos com idade maior ou igual a 70 anos e, assim como os BAV de segundo grau tipo Mobitz I, não são preditivos para eventos cardiovasculares. Entretanto, o BAV de segundo grau tipo Mobitz II ou BAV de terceiro grau apresentam pior prognóstico e necessitam de tratamento na emergência ⁽⁴⁾.

Em relação aos sinais e sintomas, as bradiaritmias são comumente relacionadas à síncope em pacientes idosos, sendo que a síncope de origem cardiogênica, responsável por até (20%) dos casos nessa população, tem os piores prognósticos. Assim, pacientes que apresentam alteração do nível de consciência, hipotensão, congestão pulmonar e dor torácica, causadas por bradiarritmia, devem procurar atendimento nos departamentos de emergência. Em contrapartida, os pacientes assintomáticos devem ser monitorados e observados regularmente ^(1,4).

Figura 1 – Bradicardia Sinusal. Curitiba/PR (BRASIL), 2022



Fonte: ACLS (2018)

O tratamento da bradicardia é feito, inicialmente, por meio da utilização de medicamentos como a atropina, dopamina e epinefrina. Em casos de pacientes refratários aos fármacos, instáveis ou em bloqueio de alto grau, a estimulação artificial com marca-passo transcutâneo (MPTC) deve ser considerada de forma imediata. Esse dispositivo pode ser um diferencial no Atendimento Pré-Hospitalar (APH) móvel e fixo, em locais de difícil acesso como a zona rural e que não tenham a possibilidade de inserção do dispositivo marca-passo transvenoso (MPTV) provisório ^(1,5). Sua principal vantagem é a estabilização do quadro clínico do paciente, porém há desvantagens como a dor que ele pode gerar.

O MPTC aplica impulsos estimuladores ao coração quando em contato com a pele do tórax, por meio de derivações transcutâneas. Essa estimulação não é invasiva e pode ser realizada por profissionais do Suporte Avançado de Vida (SAV) ^(1,2). Portanto, é relevante que os enfermeiros que atuam nos serviços de urgência e emergência possuam competência para prestar cuidados de enfermagem aos pacientes que necessitam do MPTC.

A American Heart Association (AHA) recomenda uma taxa inicial de 60bpm de FC para instalação do MPTC, e o ajuste da FC (para cima ou para baixo) deve ser realizado com base na resposta clínica do paciente ⁽⁶⁾. Dentre os cuidados de enfermagem estão a verificação dos dados vitais, avaliação nível de consciência, observação

da melhora da coloração e temperatura da pele, monitorizar continuamente o eletrocardiograma (ECG), analisar a captura elétrica e mecânica, as quais indicam a contração do coração, que é confirmada pela palpação do pulso da artéria radial, bem como, a aplicação das etapas do processo de enfermagem e Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) ^(1,7). Com o intuito de contribuir para a melhoria do atendimento aos idosos com arritmias, torna-se imprescindível ampliar os estudos acerca do tema. Dessa forma, objetivou-se investigar a produção científica nacional e internacional sobre as ações e cuidados do enfermeiro no manejo do marca-passo transcutâneo em idoso.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, a qual estabelece uma síntese de conhecimento sobre um tema, buscando pesquisas e conclusões gerais acerca de uma área de estudo ⁽¹⁰⁾. Realizada através de uma avaliação preliminar de sua magnitude e conteúdos disponíveis acerca de um tópico escolhido. Visa compilar a literatura disponível e busca clarificar limites conceituais e definições do tema estudado, assim como eventuais lacunas na literatura ⁽⁸⁾.

A realização do estudo e estruturação do presente texto buscou aderir à norma Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Metaanalyses (PRISMA), fluxograma que auxilia na qualidade das revisões de literatura (Fi-

gura 2) nos resultados ⁽⁹⁾. Esse tipo de revisão é composto por cinco fases, sendo elas: (1) identificação da questão de pesquisa; (2) identificação dos estudos relevantes; (3) seleção dos estudos; (4) análise dos dados; (5) síntese e apresentação dos dados ⁽¹⁰⁾.

Na primeira fase, foram definidas a questão de pesquisa, objetivo e os descritores para a busca bibliográfica. Nesse momento utilizou-se da combinação mnemônica PICO (P - População: Idosos; I - Interesse: Ações e Cuidados de Enfermagem; Co - Contexto: Manejo do MPTC. Diante do exposto, estruturou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais as ações e cuidados de enfermagem necessários para o manejo do MPTC em pacientes idosos no departamento de emergência?

A segunda fase se dividiu em duas. A primeira correspondeu à seleção de descritores selecionados da base de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH) e palavras-chave: bradicardia AND marca-passo transcutâneo AND cuidados de Enfermagem AND idoso AND serviço médico de emergência, nos idiomas português, inglês e espanhol e com suas diversas variações conforme apresentado no Quadro 1.

Após a seleção dos descritores, realizou-se a segunda, em fevereiro de 2022. Utilizando o Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), foi realizada a captura eletrônica dos estudos nas bases de dados “Scopus”, “Web of Science”, “EMBASE”, “US National Library of Medicine (PUBMED)”, “MEDLINE”.

Aqui, os artigos identificados foram selecionados segundo os critérios de elegibilidade preestabelecidos. Os de inclusão foram: artigos disponíveis na íntegra e relacionados ao tema, artigos originais, redigidos nos idiomas português, inglês ou espanhol e publicados nos últimos 10 anos. Como critérios de exclusão estabeleceram-se: artigos de duplicidade nas bases de dados se-

Quadro 1 – Estratégias de busca aplicadas nas bases de dados eleitas para a revisão integrativa. Curitiba, Paraná, 2022

Base de dados	Estratégia de busca
PUBMED- B/WEB OF SCIENCE	((“Transcutaneous cardiac pacemaker” OR “Marca-passo cardíaco transcutâneo” OR “Marca passo cardíaco transcutaneo” OR “Transcutaneous cardiac pacing” OR “External transcutaneous pacemakers” OR “Cardiac pacing, artificial” [MeSH Subheading] OR “Estimulacao cardíaca artificial” OR “Estimulación cardíaca artificial” OR “Transcutaneous pacemaker” OR “Transcutaneous pacing”) AND (“Bradyarrhythmia” [MeSH Subheading] OR “Bradiarritmia” OR “Bradycardia” [MeSH Subheading] OR “Bradicardia”))
BVS MEDLINE	((“Transcutaneous cardiac pacemaker” OR “Marca-passo cardíaco transcutâneo” OR “Marca passo cardíaco transcutaneo” OR “Transcutaneous cardiac pacing” OR “External transcutaneous pacemakers” OR “Cardiac pacing, artificial” OR “Estimulacao cardíaca artificial” OR “Estimulación cardíaca artificial” OR “Transcutaneous pacemaker” OR “Transcutaneous pacing”) AND (“Bradyarrhythmia” OR “Bradiarritmia” OR “Bradycardia” OR “Bradicardia”) OR (“Aged” OR “Idoso” OR “Anciano”) OR (“Emergency medical services” OR “Serviços Médicos de Emergência” OR “Servicios Médicos de Urgencia” OR “Prehospital care” OR “Assistência Pré-Hospitalar” OR “Atención Prehospitalaria” OR “Emergency health services”))
EMBASE	((“Transcutaneous cardiac pacemaker” OR “Marca-passo cardíaco transcutâneo” OR “Marca passo cardíaco transcutaneo” OR “Transcutaneous cardiac pacing” OR “External transcutaneous pacemakers” OR “Cardiac pacing, artificial” OR “Estimulacao cardíaca artificial” OR “Estimulación cardíaca artificial” OR “Transcutaneous pacemaker” OR “Transcutaneous pacing”) AND (“Nursing Care” OR “Cuidados de enfermagem” OR “Atención de Enfermería” OR “Assistência de Enfermagem” OR “Atendimento de Enfermagem” OR “Emergency Nursing” OR “Nursing” OR “Enfermagem” OR “Enfermería”))
SCOPUS	((“Transcutaneous cardiac pacemaker” OR “Marca-passo cardíaco transcutâneo” OR “Marca passo cardíaco transcutaneo” OR “Transcutaneous cardiac pacing” OR “External transcutaneous pacemakers” OR “Cardiac pacing, artificial” OR “Estimulacao cardíaca artificial” OR “Estimulación cardíaca artificial” OR “Transcutaneous pacemaker” OR “Transcutaneous pacing”) AND TITLE-ABS-KEY (“Bradyarrhythmia” OR “Bradiarritmia” OR “Bradycardia” OR “Bradicardia”)) AND (“Aged” OR “Idoso” OR “Anciano”))

Fonte: Os autores (2022).

leccionadas, sendo mantida somente a primeira versão encontrada, relatos de experiências, reflexões teóricas, dissertações, teses, monografias e publicações que não contemplaram o tema da pesquisa.

O gerenciamento da bibliografia encontrada para a seleção dos artigos incluídos no corpus da revisão integrativa foi intermediado por meio do programa computacional EndNote®.

Na terceira etapa os artigos pré-selecionados foram refinados a partir da leitura dos títulos e resumos e o corpus I foi determinado com base na leitura dos artigos na íntegra, conforme fluxograma apresentado na Figura 2.

Em seguida, para a análise da fase

4, nos artigos selecionados procedeu-se a nova leitura completa, agora visando obter detalhes do seu conteúdo de modo a identificar os temas ali tratados. O nível de evidência dos artigos incluídos no estudo foi atribuído com base na classificação proposta pelo Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (2009) ⁽¹¹⁾, composto por cinco níveis hierárquicos de evidência por tipo de estudo.

Esses foram posteriormente organizados em categorias empíricas. Finalmente, as categorias que afloraram dessa análise foram descritas, pela análise crítica dos dados na quinta fase. Essa fase foi interpretada e apresentada de forma narrativa. Os resultados foram

digitados em planilhas eletrônicas disponíveis no programa Microsoft Excel 2016®. Nesse contexto, vale ressaltar que a pesquisa foi realizada com dados de domínio público, dessa forma, a apreciação ética não se fez necessária.

RESULTADOS

A busca inicial nas bases de dados resultou em 289 artigos, dos quais 132 foram excluídos após leitura do título, 145 após leitura do resumo por não atenderem ao objetivo proposto por este estudo, houve a ocorrência de dois artigos duplicados também prontamente excluídos. Foram lidos na íntegra 10 artigos, desses, dois foram excluídos por não responderem à questão de pesquisa, totalizando oito artigos incluídos na revisão.

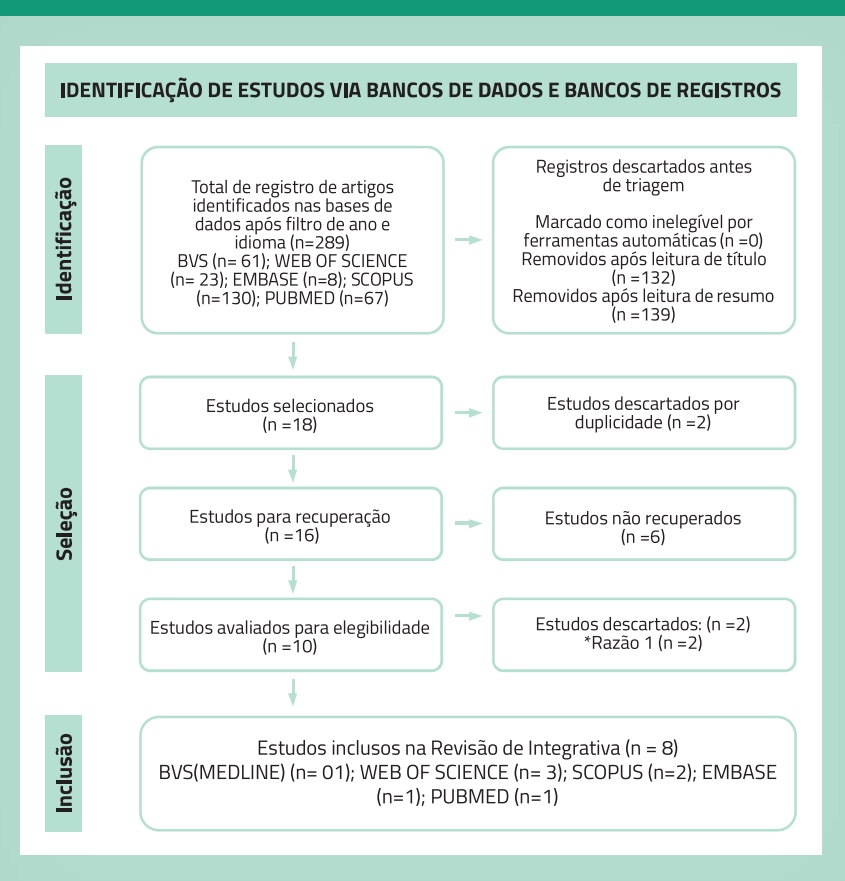
Para ilustrar a seleção dos artigos e a composição do corpus da revisão integrativa foi utilizado o modelo PRISMA⁽⁹⁾. Visualiza-se na Figura 2 o fluxograma de seleção dos artigos, desde a identificação, até a inclusão no corpus de análise da revisão integrativa.

Vale ressaltar que apenas um dos artigos tem como autor um profissional enfermeiro, dificultando a visualização dos cuidados de enfermagem frente ao manejo do paciente em uso de MPTC. Além de não se obter nenhum estudo de âmbito nacional.

Com o intuito de auxiliar o leitor na visualização da análise crítica realizada, elaborou-se o Quadro 2, que dispõe dos autores, título, periódico, país, nível de evidência e desenho do estudo.

A partir das leituras dos artigos selecionados, para melhor visualização dos conceitos relevantes à pesquisa, foram elencadas três categorias empíricas, sendo elas: (1) Possibilidades e limitações no uso do marca-passo transcutâneo na prática clínica; (2) Cuidados de enfermagem na utilização do marca-passo transcutâneo em idosos e (3) Sistematização da Assistência de Enfer-

Figura 1 – Bradicardia Sinusal. Curitiba/PR (BRASIL), 2022



Fonte: Os autores (2022).

Legenda: *Razão 1 (não responde à questão de pesquisa)

Quadro 2 – Descrição do autor(es), título, ano, periódico, nível de evidência, país e desenho do estudo dos estudos selecionados para a revisão integrativa. Curitiba, Paraná, 2022

Autor(es) / Ano	Título traduzido	Periódico	País	NE	Desenho do Estudo
HULLEMAN et al.; 201611	Distúrbios de condução em parada cardíaca bradiassistólica fora do hospital	Ressuscitation	Holanda	2c	Retrospectivo
BEKTAS et al.; 20164	A eficácia da estimulação cardíaca transcutânea na DE	Am J Emerg Med	EUA	2c	Observacional Prospectivo e unicêntrico
CARRIZALES-SEPULVEDA et al.; 20186	Queimadura térmica resultante de estimulação transcutânea prolongada em um paciente com bloqueio cardíaco completo	Americ J Emerg Med	México	4c	Relato de caso
PAYNE et al.; 201818	Queimaduras de terceiro grau associadas a estimulação transcutânea	BMJ Case Rep	EUA	44c	Relato de caso

magem e a abordagem ao paciente em uso de marca-passo transcutâneo. Sua construção ocorreu a partir da leitura conjunta dos artigos selecionados. Vale ressaltar que as categorias não são mutuamente exclusivas, já que um mesmo artigo poderia conter tópicos pertencentes a mais de uma categoria.

DISCUSSÃO

POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES NO USO DO MPTC NA PRÁTICA CLÍNICA:

Conforme descrito anteriormente, o MPTC é um dispositivo que pode auxiliar no atendimento a paciente com bradiarritmias refratárias ao uso de medicação. Cabe a equipe multiprofissional elencar o custo-benefício para sua instalação e uso ⁽¹²⁾.

O MPTC economiza tempo, não é invasivo e é bem tolerado por pacientes conscientes, com diagnóstico de BAV de segundo ou terceiro grau, apesar de ser uma intervenção dolorosa ⁽¹²⁾. A dor do paciente tem sido tema de discussão no departamento de emergência devido a sua repercussão clínica sobre o quadro geral do doente ⁽¹³⁾.

Desse modo, analgesia e sedação devem ser consideradas, além da realização de medidas não farmacológicas para controle e conforto. Ainda, a enfermagem desempenha papel fundamental frente ao monitoramento da dor como o quinto sinal vital e na programação terapêutica farmacológica prescrita, em sua presença constante a beira leito ⁽¹⁴⁾.

A dor devido à descarga elétrica é uma complicação comum e um limitante em sua instalação, dessa forma, o paciente deve ser frequentemente reavaliado para a verificação de relação custo-benefício no uso do MPTC ⁽¹⁴⁾.

Caso haja dificuldade na adesão das pás adesivas no peito do paciente devido ao excesso de pelos, esse não deve ser um limitante, indicando prontamente a tricotomia pela equipe de

ZAGKLI et al.; 2020a 25	Efeitos da estimulação cardíaca transcutânea na repolarização ventricular e comparação com a estimulação transvenosa	J Electrocard	Grécia	2c	Observacional Prospectivo
ZAGKLI et al.; 2020b26	O eletrocardio-grama de captura ventricular durante estimulação cardíaca transcutânea	J Electrocard	Grécia	52c	Estudo de coorte
SIDHU e MARINE, 202021	Avaliação e gerenciamento de bradicardia	TrendsCardio-vasc Med	EUA	55d	Não Classificado
ADAMS e ADAMS, 20211	Estimulação transcutânea: um guia para enfermeiros de emergência	J EmergNurs	EUA	5d	Não Classificado

Fonte: Os autores (2022).

Legenda: DE- Departamento de Emergência; EUA – Estados Unidos da América; NE - Nível de Evidência

enfermagem. Na presença de sudorese é necessário secar a pele antes da aplicação das pás e caso não haja aderência ela deve ser trocada imediatamente ⁽¹²⁾.

A mensuração da dor é um parâmetro fundamental para a orientação terapêutica. A intensidade dela, deve ser um critério orientador da prática clínica, sua avaliação ocorre a partir da interpretação global dos aspectos sensitivos, emocionais e cognitivos acerca da experiência dolorosa, nesse sentido, a maior limitação de uso do dispositivo pode ser a intolerância do paciente a ela ⁽¹⁵⁾.

No que tange as possibilidades para utilização do dispositivo, autores relatam que dos 2.333 pacientes com ritmo bradiassistólico, 371 (16%) apresentaram BAV de 3º grau e 33 (1,4%) de 2º grau. O departamento de emergência pode se deparar com a ocorrência dessa bradiarritmia, caracterizada por uma das emergências cardiológicas, que caso não estabilizado o quadro do paciente poderá levá-lo a Parada Cardiorrespiratória (PCR) ⁽¹⁶⁾.

Estudo evidenciou a gravidade de BAV de 3º grau onde, notou-se inclusive que, apesar da estimulação, não se observou maior sobrevivência, indican-

do que na parada cardíaca fora do hospital, com ritmo bradiassistólico grave, a sobrevida permanece ruim, porém a estimulação utilizando do MPTC continua a ser uma opção de manejo desse paciente ⁽¹⁶⁾.

O MPTC é um dispositivo útil no APH móvel e fixo, ou localidades a uma distância considerável de um hospital de grande porte que dispõe de sala de hemodinâmica e avaliação de profissionais especializados. Os resultados desse estudo demonstraram viabilidade, segurança e eficácia do MPTC. Nesse sentido, o MPTC está associado às respostas hemodinâmicas e ECG semelhantes às do MPTV ⁽¹⁷⁾.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA UTILIZAÇÃO DO MPTC EM IDOSOS:

Fato que a enfermagem sempre está presente no cuidado do paciente dentro de qualquer serviço de saúde. Na emergência esse profissional tem papel fundamental para a constante monitorização, prestação de cuidados direcionados e atendimentos as diversas situações que o paciente pode apresentar ⁽¹⁸⁾.

O cuidado direcionado aos idosos, deve ser pauta de constante discussão

no departamento de emergência, evidenciando todas as suas particularidades. Visto que a mudança constante da pirâmide populacional está ocorrendo e que a prevalência de atendimentos a esse público aumenta frequentemente⁽¹⁹⁾.

Os idosos podem sofrer por condições crônicas que podem agudizar e levá-los a necessidade de um atendimento emergencial. Dentre essas ocorrências, as bradiarritmias são frequentes e alguns receberam a indicação do uso do MPTC, portanto, torna-se fundamental compreender os cuidados de enfermagem a esses pacientes.

Um estudo de coorte avaliou a influência do MPTC na repolarização ventricular, forma de tratamento as bradiarritmias, mostrando que o aparelho produz maior alongamento da repolarização ventricular do que o MPTV, mas menor aumento dos marcadores de ECG da dispersão ventricular da repolarização. Todavia, mesmo assim, apoia a experiência acumulada de uso seguro do MPTC para bradicardia no serviço de emergência em pacientes com ou sem doença cardíaca estrutural⁽²⁰⁾.

Entre os estudos selecionados, evidencia-se a importância do papel do enfermeiro no cuidado de pacientes com bradicardias e os aspectos relevantes que devem ser avaliados e abordados no manejo do MPTC⁽¹⁴⁾.

Iniciando pela atuação na instalação do dispositivo, onde deve-se seguir as orientações do fabricante posicionando em região anteroposterior. Nessa perspectiva, a monitorização contínua e verificação de grau de resposta pode ser atribuída ao enfermeiro. Se os pacientes ainda permanecerem instáveis, após a terapia com MPTC, o tratamento adicional é necessário, como a administração da dopamina ou adrenalina. Em suma, a utilização do MPTC teve um efeito positivo sobre os sinais vitais dos pacientes atendidos⁽¹²⁾.

A configuração do aparelho pode ser compreendida como uma atribui-

“

A mensuração da dor é um parâmetro fundamental para a orientação terapêutica. A intensidade dela, deve ser um critério orientador da prática clínica, sua avaliação ocorre a partir da interpretação global dos aspectos sensitivos, emocionais e cognitivos acerca da experiência dolorosa, nesse sentido, a maior limitação de uso do dispositivo pode ser a intolerância do paciente a ela

”

ção e forma de atuação do enfermeiro nesse contexto. Um estudo realizado por enfermeiros em 2021, destaca a importância desse profissional durante a utilização do MPTC, compartilhando da responsabilidade pela configuração do dispositivo de estimulação. Nesse sentido, deve se ajustar os parâmetros de acordo com o protocolo, atentando-se para o modo de estimulação sob demanda ou modo fixo⁽¹⁾. Assim, indica-se uma corrente inicial de 20mA e a frequência prescrita, sendo recomendado iniciar com 60bpm, para manter uma pressão arterial e perfusão cerebral adequada⁽⁶⁾.

Cabe ao enfermeiro também a monitorização cardíaca contínua aplicando os eletrodos de forma a não interferirem na colocação das pás do MPTC. Ademais, analisar se há falha na captura de dados no monitor, bem como avaliar a captura elétrica observada na forma do QRS largo e onda T ampla no eletrocardiograma (ECG) e mecânica que pode ser medida pelo pulso femoral, pulso braquial e radial direito⁽¹⁾.

Além disso, é necessário verificar o nível de consciência, a melhora da coloração e temperatura da pele, para manter a eficácia do tratamento. Outro aspecto que deve ser observado é a presença de ruído no sinal do ECG ou artefato excessivo. Isso pode ser resultado de interferência causada por equipamentos próximos, incluindo telefones celulares ou rádios, e pode ser resolvido garantindo uma distância adequada entre os pacientes e essas fontes⁽¹⁾.

Durante a utilização do MPTC, todos os pacientes experimentaram espasmos no corpo, e um total 65% queixaram-se de desconforto torácico tolerável, reiterando itens já abordados como a analgesia e cuidados não farmacológicos no manejo da dor⁽¹⁷⁾.

O cuidado beira leito realizado ao paciente, deve-se ocorrer baseado na aplicação do Processo de Enfermagem (PE) por meio da Sistematização da As-

sistência de Enfermagem (SAE), constituído por uma metodologia que visa organizar a prática da enfermagem para o provimento da melhor assistência ao paciente.

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE) E A ABORDAGEM AO PACIENTE EM USO DE MPTC:

Para guiar os cuidados necessários ao paciente em uso de MPTC no departamento de emergência deve se utilizar da SAE e do PE. No contexto das bradiarritmias podemos detalhar diagnósticos e prescrições necessárias para o aumento da qualidade e segurança do paciente.

Frente ao uso prolongado do MPTC, baseado nos estudos publicados nos Estados Unidos e México^(21,14) destaca-se a importância da avaliação de possíveis danos. Dentre eles, as queimaduras de terceiro grau na área do tórax anterior e nas costas, onde as pás adesivas de estimulação foram colocadas.

Nesse sentido, em um dos estudos foi relatado a manutenção das pás em um paciente por 12 horas e em outro por 36 horas, o que gerou lesões de pele, até a colocação do MPTV temporário. Ademais, os autores⁽²¹⁾ ressaltam que os fabricantes sugerem que as almofadas devem ser substituídas diariamente. Portanto, fica evidenciado que o MPTC pode estar associado às queimaduras graves e deve ser utilizado com duração mais curta, cabendo ao Enfermeiro avaliar a integridade física da pele do paciente. Na implementação do PE o diagnóstico de risco de integridade da pele prejudicada deve estar presente e guiar a prescrição dos cuidados preventivos descritos acima.

Em relação a diagnósticos prioritários, o Débito Cardíaco Diminuído (22), deve estar presente e guiar a prescrição de enfermagem. Os sinais prevalentes de um Débito Cardíaco Diminuído incluem edema, distensão de veia jugular e dispneia⁽²³⁾. Caso ele esteja

diminuído, fisiologicamente não há suprimimento das necessidades metabólicas e a evolução clínica do paciente piora progressivamente⁽²⁴⁾.

As bradiarritmias e os distúrbios de condução são motivos frequentes de consulta no departamento de emergência. Os pacientes podem ser assintomáticos, sendo diagnosticados casualmente ao realizar o ECG ou produzir uma ampla gama de sintomas, como: tontura, síncope, fadiga, angina, dispneia, insuficiência cardíaca, entre outros. Quando admitido um idoso que sofreu uma síncope a presença de bradiarritmias devem ser investigadas. Fisiologicamente ocorrem devido a um distúrbio de condução elétrica⁽²⁵⁾.

Nesse contexto a estimulação temporária pode ser necessária em pacientes que estão hemodinamicamente instáveis ou em risco de assistolia. Desse modo, cabe a enfermagem buscar causas reversíveis, investigando o histórico familiar, as medicações em uso, verificar os sinais vitais, realizar o exame físico, estabelecer acesso venoso periférico, entre outras ações importantes para o manejo do MPTC⁽²⁶⁾.

O diagnóstico de Dor Aguda também está presente em grande porcentagem dos pacientes que utilizam do MPTC. Dessa forma, outro estudo similar demonstrou que o planejamento da assistência de enfermagem envolve a avaliação das condições de saúde dos pacientes, a delegação de atividades para a equipe de enfermagem, a organização dos diferentes procedimentos aos quais o paciente é submetido e previsão/provisão dos materiais e recursos necessários, buscando medidas de alívio de dor e conforto. Portanto, recomenda-se que o enfermeiro utilize indicadores, informações epidemiológicas e gerenciais para embasar suas ações e decisões, tendo como ferramenta central o PE e a SAE⁽²⁷⁾.

Destacada como limitação desta revisão integrativa, a escassez de publicações, nacionais e internacionais

sobre a temática de MPTC, em especial na área da enfermagem e voltados à população específica de idosos. A maioria dos trabalhos encontrados descrevem a utilização de outros tipos de marca-passo. Ademais, observou-se o baixo nível de evidência dos artigos selecionados que compuseram a revisão integrativa. Como potencialidades do estudo, destaca-se a clareza e rigor metodológico, bem como a temática relevante que contribui para a prática do cuidado baseado em evidências.

CONCLUSÃO

O enfermeiro atua no manejo do MPTC em pacientes idosos, com sua prevalência nos departamentos de emergência. Nesse contexto, é necessário levantar as possibilidades e limitações do uso do dispositivo frente a cada caso clínico, além da realização da SAE para definição de diagnósticos de enfermagem e elaboração de prescrição que guiará os cuidados essenciais a esse paciente.

A literatura descreve os principais cuidados de enfermagem ao idoso que utiliza o MPTC como: a prevenção de queimaduras cutâneas provocadas pelo uso prolongado das pás do MPTC; a administração de medicamentos; o manejo da dor proveniente da descarga elétrica; o monitoramento dos dados vitais; avaliação da captura mecânica pelo pulso e elétrica através da monitorização contínua do ECG; investigação do histórico familiar; as medicações em uso; realização do exame físico e acesso venoso periférico.

Como limitação desse estudo, não há nenhum estudo desenvolvido em âmbito nacional acerca do tema, bem como, a pouca produção internacional que foque no profissional enfermeiro frente ao uso do MPTC em idosos, promovendo uma possibilidade de novos estudos acerca dessa temática.

Referências

1. Adams A, Adams C. Transcutaneous Pacing: An Emergency Nurse's Guide. *J Emerg Nurs*. [Internet] 2021. [acesso em 04 jan 2022]; 47(2):326-330. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.11.003>.
2. Figueiredo FSF, Oliveira RR, Sanches RCN, Matias TAF, Radovanovic CAT. Mortalidade por doenças cardiovasculares no estado do Paraná. *Cogitare Enferm*. [Internet]. 2018 [acesso em 15 jan 2022]; 23 (4): e56973. Available from: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i4.56973>.
3. Santos MN, Medeiros RM, Soares OM. *Emergência e Cuidados Críticos para a Enfermagem*. Porto Alegre, RS: Ed. Moria; 2018; 315p.
4. Feitosa-Filho GS, Peixoto JM, Pinheiro JES, Afiune Neto A, Albuquerque ALT, Cattani AC, et al. Updated Geriatric Cardiology Guidelines of the Brazilian Society of Cardiology - [Internet] 2019. *Arq Bras Cardiol*. 2019; 112(5): 649-705, 2019 [acesso em 15 jan 2022];. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20190086>.
5. Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). *Treinamento de Emergências Cardiológicas Avançado*: TECA. Barueri, SP: Manole; 2017; p87.
6. Aehlert B. editor. *ACLS: Advanced cardiac life support (ACLS)*. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2018; 340p.
7. Cordeiro, TLR, Andrade LAS, Santos SP, Stralhoti KNO et al. *Prontuário eletrônico como ferramenta para a sistematização da assistência de enfermagem no serviço de urgência/emergência: percepção dos enfermeiros*. *Revista Espaço para a Saúde*, p. [29-41], [Internet] 2019 [acesso em 05 fev 2022];. Disponível em: <https://doi.org/10.22421/15177130-2019v20n2p30>.
8. Callender T, Woodward M, Roth G, Farzadfar F, Lemarie JC, Gicquel S, et al. Heart Failure Care in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journals Plos Medicine* 11(8): e1001699. [Internet] 2014 [acesso em 04 fev 2022]. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001699>.
9. Page MJ, Mckenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. [Internet]. 2021 [acesso em 04 jan 2022]; 372(71). Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.
10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto – Enferm*. 17(4): 758-764. [Internet] 2008 [acesso em 02 jan 2022]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.
11. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence (March 2009). [Internet]. 2009 [acesso em 20 jan 2022]. Disponível em: <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009>.
12. Bektas F, Soyuncu S. The efficacy of transcutaneous cardiac pacing in ED. *Am J EmergMed*. [Internet] 2016 [acesso em 04 jan 2022]; 34(11): 2090-2093. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2016.07.022>.
13. Eziliano MS, Silva AD, Lourenço AM, Zanetti BV, Júnior HAGSJ, IB Mendonça, et al. Estratégias de analgesia multimodal no manejo da dor aguda em adultos na emergência. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 31, p. e7963-e7963, [Internet] 2021 [acesso em 04 fev 2022];. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/react.e7963.2021>.
14. Carrizales-Sepúlveda EF, Gonzalez SLI, Ordaz FA, Vera-PinedaR, Flores-Ramírez R. Thermal burn resulting from prolonged transcutaneous pacing in a patient with complete heart block. *Am J EmergMed*. [Internet] 2018 [acesso em 04 jan 2022]; 36(8):1523.e5-1523.e6. Available from: [doi: 10.1016/j.ajem.2018.04.038](https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.04.038).
15. Mello BS, Almeida MA, Pruinelli L, Lucena AF. Nursing Outcomes for pain assessment of patients undergoing palliative care. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019;72(1):64-72 [acesso em 26 jan 2022]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0307>.
16. Hulleman M, Mes H, Blom MT, Koster RW. Conduction disorders in bradycardic out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. Published by Elsevier Ireland Ltd, 2016; 106:113-119, [Internet] 2016 [acesso em 04 jan 2022]. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.06.033>.
17. Zagkli F, Georgakopoulou A, Chiladakis J. The electrocardiogram of ventricular capture during transcutaneous cardiac pacing. *J Electrocardiol*. [Internet] 2020b [acesso em 04 jan 2022];58: 119-124. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jelecard.2019.12.002>.
18. Silva DS, Bernardes A, Gabriel CS, Rocha FLR, Caldana G. A liderança do enfermeiro no contexto dos serviços de urgência e emergência. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 16, n. 1, p. 211-9, [Internet] 2014 [acesso em 22 jan 2022]. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v16i1.19615>.
19. Tenório DM, Camacho ACLF. Identificação dos agravos de saúde que levam os idosos ao serviço de emergência. *Rev. enferm. UFPE on line*, p. 457-465, [Internet] 2015 [acesso em 22 jan 2022]. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/reeuol.5221-43270-1-RV.0901supl201526>.
20. Zagkli F, Georgakopoulou A, Chiladakis J. Effects of transcutaneous cardiac pacing on ventricular repolarization and comparison with transvenous pacing. *Pacing Clin Electrophysiol*. [Internet] 2020a [acesso em 04 jan 2022]; 43(9):1004-1011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/pace.14000>.
21. Payne JE, Morgan JL, Weachter RR, Alpert MA. Third-degree burns associated with transcutaneous pacing. *BMJ Case Rep*. [Internet]. 2018 [acesso em 04 jan 2022]; 2018:bcr2018226769. Available from: <https://doi.org/10.1136/bcr-2018-226769>
22. NANDA Internacional, Inc. *Diagnósticos de Enfermagem: definições e classificação*. Editado por Herdman TH, Kamitsuru, Lopes CT. 2021-2023, 12ª ed. Rio de Janeiro: Thieme, 2021.
23. Mourão Jr CA, Souza LS. Fisiopatologia do Choque. *HU Revista* 40 (1 e 2); 75-80, jan./jun. [Internet] 2014. 40 (1 e 2); 75-80, Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/09/1892/2403-13547-1-pb.pdf>
24. Pereira JMV, Flores PVP, Figueiredo LS, Arruda CS, Cassiano KM, Vieira GCA, et al. Diagnóstico de enfermagem em pacientes com insuficiência cardíaca hospitalizados: estudo longitudinal. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [revista da Internet] Nov./dez 2016 [acesso em 26 jan 2022]. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342016000600929&script=sci_arttext&tlng=pt.
25. Aracil MC, Caballero VM, Caballero OA. Capítulo 2: Síndrome coronária aguda, arritmias y otras emergencias cardiológicas. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 23, n. 9, Supplement 1, p. 12-26, 2016/01/01/ [Internet] 2016 [acesso em 04 fev 2022]. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1134-2072\(16\)30333-4](https://doi.org/10.1016/S1134-2072(16)30333-4).
26. Sidhu S, Marine JE. Evaluating and managing bradycardia. *Trends Cardiovasc Med*. 30(5): 265-272, [Internet] 2020 [acesso em 04 jan 2022];. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2019.07.001>.
27. Mota WH, SARacinik, Lima LCA, Algeri EDBO, Souza LP. Estimulação cardíaca artificial e suas implicações na enfermagem. *J Health Biol Sci*. 6(1):100-10717(4), 758-764. [Internet] 2017 [acesso em 26 jan 2022]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v6i1.1149.p100-107.2018>.