

Cuidados de transição na assistência circulatória mecânica: experiência para uma prática de enfermagem avançada

Transitional care in mechanical circulatory support: experience for advanced practice nursing

Ligia Neres Matos^{1,2}

ORCID: 0000-0003-1061-0470

Liana Amorim Corrêa Trotte¹

ORCID: 0000-0002-6579-7108

Julia Gonçalves Escossia Campos¹

ORCID: 0000-0003-1969-9846

Lisette Aviles Reinoso¹

ORCID: 0000-0002-0610-0665

Marluci Andrade Conceição Stipp¹

ORCID: 0000-0002-9534-6324

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

²Hospital Pró-Cardíaco,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Editores:

Ana Carla Dantas Cavalcanti

ORCID: 0000-0003-3531-4694

Paula Vanessa Peclat Flores

ORCID: 0000-0002-9726-5229

Autor Correspondente:

Liana Amorim Corrêa Trotte

E-mail: liana.correatrotte@gmail.com

Submissão: 31/08/2023

Aprovado: 05/02/2024

RESUMO

Objetivo: Descrever a prática da enfermeira na transição do cuidado para adaptação aos requisitos mínimos do domicílio de pacientes em uso de dispositivos de assistência circulatória mecânica de longo prazo em um centro no Rio de Janeiro. **Método:** Relato de experiência sobre implementação de adaptações domiciliares para cuidados de transição de pacientes com dispositivos de assistência circulatória mecânica de longo prazo, realizado em um centro do Rio de Janeiro, entre janeiro de 2012 a julho de 2021. Utilizou-se um checklist composto por três domínios, para verificação das adequações necessárias do domicílio, cuja análise ocorreu por meio de estatística descritiva. **Resultados:** Verificou-se a baixa adequação nos domínios relacionados ao plano de comunicação e emergência e quanto ao risco de queda. **Conclusão:** A utilização do checklist pela enfermeira coordenadora do cuidado permitiu ampliar a educação para o autocuidado, melhorando o processo de planejamento da alta desses pacientes.

Descritores: Cuidado Transicional; Coração Auxiliar; Visita Domiciliar; Insuficiência Cardíaca; Prática Avançada de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To describe the nurses' practice in the transition of care to adapt to the minimum home needs of patients with long-term mechanical circulatory support devices in a center in Rio de Janeiro. **Method:** The present study is an experience report on implementing home adaptations for transitional care of patients with long-term mechanical circulatory support devices, conducted at a center in Rio de Janeiro between January 2012 and July 2021. A checklist consisting of three domains was used to verify the necessary home adaptations, and the analysis was performed by descriptive statistics. **Results:** Low adequacy was observed in the domains related to communication, emergency plan, and fall risk. **Conclusions:** The use of the checklist by the coordinating nurse allowed an expansion of self-care education and improved the discharge planning process for these patients.

Descriptors: Transitional Care; Heart-Assist Devices; Home Calls; Heart Failure, Diastolic; Advanced Practice Nursing.

INTRODUÇÃO

De acordo com a *Global Burden of Heart Failure* (2023), a prevalência de insuficiência cardíaca (IC) varia de 1% a 3% da população adulta nos países desenvolvidos⁽¹⁾. Espera-se que a prevalência da IC aumente substancialmente devido à maior disponibilidade de terapias de diagnóstico e tratamento médico.

No Brasil, a incidência de IC é de 240 mil novos casos anualmente; a prevalência é de cerca de 2 milhões de pacientes⁽²⁾. As doenças crônicas não transmissíveis são responsáveis por 72% das causas de morte no país, sendo as mais predominantes entre as causas cardiovasculares⁽³⁾. Dados epidemiológicos indicam que entre 2016 e 2020 foi possível verificar no Brasil uma redução no número de internações por IC e, ao

mesmo tempo, um aumento na taxa de mortalidade em todas as regiões do país, sendo este um problema saúde pública e também elevada mortalidade em todo o mundo⁽⁴⁻⁵⁾. Pacientes com IC avançada apresentam sinais e sintomas graves, mesmo em repouso, e internações recorrentes, apesar do manejo orientado por diretrizes atualizadas em todo o mundo. São refratários ou intolerantes ao tratamento, necessitando de terapias avançadas, como transplante cardíaco, assistência circulatória mecânica (ACM) e cuidados paliativos⁽⁶⁾.

As enfermeiras que lideram o cuidado na IC avançada têm ganhado destaque nos últimos anos, especialmente nos EUA, por causa do aumento de novas possibilidades na terapia circulatória mecânica de longo prazo. Dentre as diversas atividades desenvolvidas, a orientação sobre adaptações domiciliares se destaca como uma prática que subsidia ações que visam a manutenção do autocuidado do paciente⁽⁷⁾.

O uso de tecnologias torna-se fundamental para o cuidado, principalmente em condições terminais, durante a espera pelo transplante cardíaco, tornando o uso do dispositivo de ACM uma estratégia eficaz no controle hemodinâmico e, em muitos casos, a única chance de sobrevivência⁽⁸⁾. Ao longo dos anos, devido ao aprimoramento das novas gerações de dispositivos, tem havido um ritmo crescente de sua utilização e, à medida que os pacientes com ACM se tornam mais numerosos e longevos, aumentam as demandas por um cuidado de enfermagem em prática avançada (EPA) neste campo de atuação⁽⁹⁾. Esses dispositivos têm sofrido progressivamente modificações tecnológicas através da melhoria de seu mecanismo de funcionamento, biocompatibilidade e durabilidade, permitindo que a desospitalização do paciente e o planejamento do cuidado sejam construídos com base na indicação.

Para que os pacientes possam se beneficiar dessa terapia com segurança e melhor qualidade de vida, é necessário que as enfermeiras possuam amplo conhecimento, escopo de julgamento, habilidades, responsabilidade e independência. Isso pode levar à necessidade de um alcance adicional na formação da enfermeira generalista, o que destaca a EPA. Essa amplitude adicional e prática mais aprofundada, sendo possível ser alcançada por meio de experiência na prática clínica, educação adicional e no mínimo o grau de mestre ou doutor na área⁽⁷⁾.

A educação para alta hospitalar é uma recomendação das principais diretrizes nacionais e internacionais, para que estas demandas quan-

to ao uso do equipamento, sejam abordadas na transição do cuidado do hospital para casa⁽⁸⁾. Em uma recente revisão sistemática sobre a efetividade da EPA no contexto da IC, foi constatado que a implementação desta prática reduz as readmissões hospitalares e mortalidade, além de apresentar uma melhor relação custo-efetividade quando comparado com os cuidados habituais⁽¹⁰⁾.

Ainda que o uso da ACM tenha aumentado, ela é utilizada em um grupo muito característico de pacientes; assim, existem algumas lacunas na literatura sobre a assistência e adequação do ambiente domiciliar para recebê-los após a alta hospitalar⁽⁸⁾.

A adaptação do ambiente domiciliar demanda a intervenção de um profissional especializado para garantir uma transferência segura e eficiente. Embora baseada em sólidas evidências científicas, essa abordagem representa um suporte inovador, considerando as particularidades clínicas e demográficas do paciente. Além disso, é necessário atender às exigências específicas para uma vida fora do ambiente hospitalar, incluindo a organização de uma estrutura domiciliar com acesso a serviços de saúde coordenados⁽¹¹⁻¹²⁾.

Quando a enfermeira é capaz de integrar as tecnologias de forma criteriosa e ponderada, aliando sua experiência em julgamento clínico e ético ao conhecimento teórico que embasa seu trabalho, torna-se evidente que ela está fornecendo cuidados avançados. A prática avançada da enfermagem demanda competência e abordagens fundamentadas em evidências para oferecer cuidados centrados na pessoa⁽¹¹⁻¹²⁾.

Atualmente, o país dispõe de apenas quatro centros habilitados em ACM de longo prazo. Na literatura, especialmente no Brasil, há uma escassez de pesquisas que abordem as demandas relacionadas ao preparo do ambiente domiciliar para melhor adequação à nova realidade do paciente. Assim, o presente estudo objetiva descrever a prática da enfermeira na transição do cuidado para adaptação aos requisitos mínimos do domicílio de pacientes em uso de dispositivos de assistência circulatória mecânica de longo prazo em um centro no Rio de Janeiro.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência sobre a prática da enfermeira coordenadora do cuidado em um centro de ACM de longo prazo. Os relatos de experiência são textos que descrevem como são tratadas as situações, os procedimentos e o planejamento do dia a dia, auxiliando os pro-

fissionais a pensarem juntos e replicarem em outros ambientes de prática⁽¹³⁾.

O estudo foi realizado em um centro de insuficiência cardíaca avançada localizado na cidade do Rio de Janeiro, o qual é uma referência em atendimento de alta complexidade e pioneiro em implante de coração artificial. O período de estudo foi realizado entre 1 de janeiro de 2012 e 31 de julho de 2021.

No total, 15 pacientes foram submetidos ao implante de ACM neste centro. Os dados coletados foram referentes a oito pacientes residentes no Rio de Janeiro que tiveram alta hospitalar e receberam a visita domiciliar realizada pela enfermeira especialista. Não foi possível a realização do procedimento em sete pacientes; dentre eles, cinco evoluíram para óbito, um foi transferido para outro centro, e um foi submetido a transplante cardíaco.

Um checklist de três domínios foi usado para coletar dados e verificação das adequações necessárias do domicílio, considerando as recomendações do fabricante dos dispositivos e as diretrizes para o cuidado de pacientes com assistência ventricular esquerda⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. O primeiro domínio se refere ao plano de emergência, que inclui a comunicação do paciente e cuidadores com a equipe de referência do hospital em situação de emergência; o segundo domínio trata da segurança do equipamento com relação à rede elétrica e disposição de tomadas como fonte de energia; o terceiro domínio trata da prevenção de queda com orientações específicas sobre disposição de móveis, tapetes e banheiro.

O referido checklist foi aplicado no domicílio do paciente, em visita agendada com familiar e/ou cuidador, ainda no período de internação hospitalar, para as verificações de adequações e inadequações com sugestões para atendimento dos requisitos antes da alta hospitalar.

Os dados foram coletados e armazenados em banco de dados institucional (*software* Microsoft Office Excel 2016) e analisados através de estatística descritiva simples pelo mesmo *software*.

Aspectos éticos

O estudo atendeu aos aspectos éticos das Resoluções nº 466 de 2012 e nº 510 de 2016 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa. Este estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa mediante parecer número 2.044.920.

RESULTADOS

Relato de experiência

Foram realizadas oito visitas domiciliares, o que equivale a 100% dos pacientes que tiveram alta hospitalar. Cerca de 37,5% deles residiam em casas e 62,5% em apartamentos. A média de idade dos pacientes foi de 55 anos e a mediana foi de 62 anos.

Com relação aos dispositivos implantados, 62,5% deles foram *HeartMate II* e 37,5% *HeartWare*. Um total de 50% dos pacientes encontrava-se na classificação *Interagency Registry for Mechanically Assisted Circulatory Support I/II* e 62,5% usaram o dispositivo de ACM temporário como ponte para o definitivo. O tempo médio de vida nesta amostra foi 4,25 anos e 50% fez uso da terapia instituída com tempo superior a 6 anos.

A enfermeira coordenadora deste centro possui mais de 10 anos de prática clínica com pacientes com IC avançada, mestrado e atualmente é doutoranda no campo de estudo bem como possui diversas certificações internacionais necessárias para atuar com pacientes em ACM. Ela é a primeira representante da *The International Consortium of Circulatory Assist Clinicians* na América Latina. Quanto ao domínio do plano de emergência, os pacientes foram educados pela enfermeira durante a internação para agir em situação de emergência como a presença de disparos de alarmes e a interrupção do fornecimento de energia elétrica (Tabela 1). Em caso de alarmes, o paciente precisa acionar a equipe de suporte do hospital; assim, buscamos facilitar a disposição dos telefones e o registro por escrito dos contatos do hospital para que ficassem facilmente visíveis. Observou-se que a presença de lanternas no domicílio foi o item com menor percentual de adequação (12,5%).

Em situação de emergência, o reconhecimento dos alarmes e o fácil acesso aos telefones de emergência facilitam a rápida intervenção pela equipe de referência do paciente. Na falha elétrica, o paciente precisa se desconectar da energia pela tomada e se conectar às baterias de 14 volts utilizando lanternas para uma ação segura e ágil. Antes da alta, recomenda-se que o centro de implante notifique a operadora de energia para que este paciente seja alertado sobre ações planejadas de interrupção de fornecimento de energia. Cabe ao paciente uma análise detalhada da qualidade da rede elétrica e a identificação prévia dos disjuntores e acesso às tomadas no domicílio.

Tabela 1 – Análise descritiva do domínio do plano de emergência verificados na visita domiciliar a pacientes (n=8) com dispositivo de assistência circulatória mecânica de longo prazo. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

Domínio 1: Plano de emergência	Adequação (%)
Número de telefones de emergência prontamente disponíveis	75
Aparelho de telefone próximo à cama	75
Telefone sem fio em situação de emergência	100
Lanternas disponíveis	12,5

Os itens do sistema de assistência ventricular (p.ex., carregador de baterias, módulo de energia [*HeartMate* II e III] e cabo de energia [*HeartWare*]) precisam de energia elétrica para o seu funcionamento. No domínio de segurança do equipamento, verificou-se a presença de tomadas adequadas para o correto uso do dispositivo e sua disposição pela casa. Os painéis

de disjuntores obtiveram maior percentual de inadequação (100%), especialmente com relação às instruções de restauração do sistema de energia. Durante a visita, foi recomendado a orientação formal de um profissional especialista (eletricista) para verificação das polaridades das tomadas e verificação da condição da rede elétrica (Tabela 2).

Tabela 2 – Análise descritiva do domínio de segurança do equipamento verificados na visita domiciliar a pacientes (n=8) com dispositivo de assistência circulatória mecânica de longo prazo. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

Domínio 2: Segurança do equipamento	Adequação (%)
Tomada para conectar o módulo de energia durante sono e descanso	75
Há no mínimo 2 tomadas para carregar as baterias de lítio de 14 volts	75
Há disjuntores exclusivos e corretamente identificados para o carregador de baterias e módulo de energia	62,5
Instruções de restauração do sistema de energia	0
Utilização de verificador de voltímetro para assegurar polaridade das tomadas	50
Fontes potenciais de descarga elétrica podem ser facilmente eliminadas ou removidas	87,5

Conforme a Tabela 3, foi encontrado baixa adequação com relação à iluminação (50%), ao tapete antiderrapante no banheiro (37,5%), acesso aos itens de banho (25%), tapetes favorecendo risco de queda (25%), ausência

de revestimento antiderrapante dos tapetes (15,5%), ausência de barras de apoio no banheiro (12,5%) e mudança no nível do assoalho entre os quartos (12,5%) — itens referentes ao domínio de prevenção de queda.

Tabela 3 – Análise descritiva do domínio de prevenção de queda verificados na visita domiciliar a pacientes (n=8) com dispositivo de assistência circulatória mecânica de longo prazo. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022

Domínio 3: Prevenção de queda	Adequação (%)
Há iluminação entre o quarto e o banheiro	50,0
Interruptor próximo à cama	87,5
Banheiro no andar térreo	100
Neste banheiro há chuveiro?	87,5
Toalhas, xampu e sabonete estão facilmente acessíveis	25,0
Há tapete antiderrapante no box do chuveiro	37,5
Há barras na parede próximo ao chuveiro	12,5

As escadas estão em bom estado de conservação com superfície antiderrapante	62,5
Os corredores e escadas tem iluminação adequada	87,5
Os trilhos (corrimão) das escadas estão fixados na altura da cintura?	75,0
Os corredores e escadas estão livres de objetos que atrapalhem a passagem	62,5
Em caso de tapetes, a presença e disposição deles estão adequados ou oferece risco de queda	25,0
Os tapetes são antiderrapantes	15,5
Objetos, animais e mobílias da casa estão dispostos organizadamente	75,0
Há mudança no nível do assoalho entre os quartos	12,5

DISCUSSÃO

Pacientes que experimentam quedas recorrentes enquanto estão utilizando dispositivos estão associados a uma maior incidência de eventos adversos significativos e a uma taxa de mortalidade mais elevada. Portanto, é crucial realizar uma triagem mais rigorosa para identificar os fatores de risco de queda antes do implante do dispositivo⁽¹⁶⁾. Alterações no nível do piso, a presença de tapetes e o uso de medicamentos que afetam o padrão de sono, como diuréticos, podem aumentar esse risco.

Em um estudo que investigou os fatores humanos envolvidos na adaptação de 58 pacientes com dispositivo de assistência ventricular esquerda, utilizando questionários, constatou-se que 65,3% desses pacientes modificaram suas residências para se adaptarem à vida com o suporte ventricular. Embora o estudo não tenha especificado quais itens do domicílio foram mais frequentemente modificados, ele reforça a alta demanda que os pacientes e seus cuidadores enfrentam durante o processo de transição do hospital para o ambiente domiciliar⁽¹⁷⁾.

O enfrentamento das mudanças nos estágios inicial e tardio ocorre, respectivamente, entre 3 e 6 meses após o implante do dispositivo. No estágio inicial, que ocorre imediatamente após o implante, os pacientes enfrentam desafios de adaptação ao ambiente domiciliar, dependência da terapia e do cuidador, bem como limitações na sociabilidade, que precisam ser gerenciados pela enfermeira especialista. O estágio tardio é caracterizado pela melhoria funcional e da qualidade de vida, com retorno às atividades instrumentais de vida diária e um aumento da confiança devido à convivência com o dispositivo⁽¹⁸⁾. Existe um consenso claro sobre a importância do acompanhamento desses pacientes por

uma equipe interdisciplinar especializada após a alta hospitalar, com destaque para a liderança da enfermeira coordenadora de dispositivo na educação do paciente e de seus cuidadores⁽¹⁴⁾. Nesse sentido, é fundamental ressaltar que o cuidado de transição deve começar na fase pré-operatória, visando atender às necessidades específicas relacionadas aos aspectos clínicos do paciente, que se tornam dependentes de uma nova tecnologia e dispositivos para a continuidade do cuidado. Isso inclui orientações para promover a autonomia do paciente na execução do autocuidado, bem como treinamento para cuidadores e familiares, com foco especial na manutenção da qualidade de vida do paciente em seu ambiente domiciliar.

Cuidados de transição têm sido cada vez mais implementados para aprimorar o atendimento aos pacientes durante o período após a alta hospitalar. Isso inclui o planejamento de alta, a coordenação com equipes de apoio local, a educação do paciente e o acompanhamento pela equipe após a alta^(17,19).

As orientações para adaptações do domicílio têm sido empregadas como uma estratégia fundamental na construção do cuidado de transição, visando conhecer o ambiente domiciliar e promover ações educativas para o uso seguro da terapia, além de prevenir danos aos componentes do sistema de assistência ventricular. As evidências atuais respaldam a implementação de modelos de cuidados de transição na redução das readmissões hospitalares; contudo, é necessário realizar estudos para determinar quais componentes desses cuidados podem oferecer o maior benefício⁽²⁰⁾.

Viver com um dispositivo de ACM de longo prazo representa um desafio complexo e estressante tanto para os pacientes quanto para os cuida-

dores, que precisam se adaptar a uma nova rotina e manter um acompanhamento regular por uma equipe especializada⁽²¹⁾. A introdução de novas tecnologias frequentemente acarreta em novas demandas, o que pode aumentar a intensidade do trabalho, exigindo não apenas a expertise da enfermeira especialista, mas também uma abordagem interdisciplinar, envolvendo profissionais de diferentes áreas da saúde e correlatas⁽²²⁾.

No que diz respeito à prática avançada de enfermagem, a discussão oficial sobre esse tema nos últimos dez anos tem ganhado destaque, especialmente por meio de debates nos Conselhos de Classe. Embora essa prática ainda não seja uma realidade comum nas unidades hospitalares do país, é altamente desejável, especialmente considerando que pacientes hospitalizados com IC descompensada necessitam de cuidados especiais guiados por julgamento clínico e tomada de decisão precisa⁽²³⁾.

A enfermagem de prática avançada se estabelece como uma área de atuação em que a enfermeira desempenha um papel central na prestação e coordenação do cuidado especializado. Nessa perspectiva, os profissionais devem estar preparados para aplicar novas tecnologias e também para propor estratégias visando a implementação de políticas públicas que apoiem o acompanhamento do usuário e de seus familiares, além de atender às demandas dos profissionais de saúde⁽⁷⁾.

O fortalecimento da liderança das enfermeiras, tanto das líderes atuais quanto das futuras, é fundamental para assegurar que elas possam desempenhar um papel influente na formulação e tomada de decisões de políticas públicas. Isso é essencial para melhorar a eficácia dos sistemas de saúde e promover uma maior equidade no acesso aos serviços de saúde, especialmente em países de renda média e baixa ao redor do mundo⁽²⁴⁾.

As enfermeiras de prática avançada são reconhecidas por sua liderança clínica, evidenciada quando elas assumem o controle independente dos processos de tratamento em situações complexas de enfermagem. Elas exercem influência, desenvolvem e implementam estratégias de mudança, fornecem consultoria, treinamento, colaboram e estabelecem conexões com outros profissionais de saúde e gestão⁽²⁵⁾.

Portanto, é essencial contar com profissionais

engajados em proporcionar um cuidado holístico que atenda às demandas de saúde do indivíduo, considerando as perspectivas de atendimento em todos os níveis de assistência⁽⁷⁾.

Ressalta-se ainda a importância de incorporar a advocacia em saúde como uma competência a ser adotada pelas enfermeiras na promoção do autocuidado desses pacientes. Especialmente, é crucial compreender quais modelos e abordagens são indispensáveis para a defesa da saúde e como aplicá-los nesses contextos específicos⁽²⁶⁾.

CONCLUSÃO

O uso do checklist pela enfermeira coordenadora do cuidado possibilitou a expansão da educação para o autocuidado, resultando em uma melhoria no processo de planejamento da alta hospitalar para esse grupo de pacientes.

O papel da enfermagem de prática avançada nos cuidados de transição para essa população é fundamental, especialmente na capacitação dos pacientes para o autocuidado, no planejamento estratégico e na implementação contínua dos cuidados domiciliares. A utilização de um roteiro personalizado que aborde as demandas complexas e únicas desses cuidados pode aprimorar significativamente o processo de planejamento da alta, assegurando a conformidade com rigorosas diretrizes nacionais e internacionais.

O vínculo relacional entre os cuidados de transição e os resultados dos pacientes assume uma importância primordial ao se considerarem os diversos ambientes domésticos e o papel integral da enfermeira na adaptação de abordagens para apoiar tanto os pacientes quanto os cuidadores em suas atividades diárias. Esse vínculo influencia diretamente a qualidade de vida, destacando a contribuição crucial da enfermagem nos cuidados de transição e na promoção do bem-estar dos pacientes em cenários multifacetados.

Além disso, destaca-se a necessidade de mais pesquisas que compreendam e conceitualizem uma teoria de enfermagem no cuidado da IC no Brasil, a fim de orientar a prática de enfermagem neste contexto específico.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Savarese G, Becher PM, Lund LH, Seferovic P, Rosano GMC, Coats AJS. Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovasc Res.* 2023;118(17):3272-3287. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvac013>
2. Cestari, VRF, Garces TS, Sousa GJB, Maranhão TA, Souza Neto JD, Pereira MLD, et al. Distribuição Espacial de Mortalidade por Insuficiência Cardíaca no Brasil, 1996-2017. *Arq Bras Cardiol.* 2022;118(1):41-51. <https://doi.org/10.36660/abc.20201325>
3. Oliveira JA, Pádua BLR, Cordeiro RG, Albuquerque DC. Domains analyzed in the assessment of resilience in individuals with chronic cardiovascular diseases: a scoping review. *Online Braz J Nurs.* 2022;21:e20226586. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20226586>
4. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [citado 2023 maio 31]. 118 p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view
5. Ministério da Saúde (BR), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. DATASUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [Citado 2021 Dez 08]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/morbidade-hospitalar-dos-sus-sih-sus/>
6. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, Burri H, et al. ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J.* 2021;42(36):3599-3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
7. International Council of Nurses. Guidelines on Advanced Practice Nursing [Internet]. Geneva (CH): International Council of Nurses; 2020 [citado 2023 Aug 08]. Disponível em: https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf
8. Capriotti T, Micari M. Chronic Heart Failure Treatment With the Left Ventricular Assist Device. *Home Healthc Now.* 2019;37(4):190-197. <https://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000777>
9. Starrh L, Becker D. Ventricular Assist Devices: The Basics. *J Nurse Pract.* 2018;14(7):538-544. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2018.05.001>
10. Ordóñez-Piedra J, Ponce-Blandón JA, Robles-Romero JM, Gómez-Salgado J, Jiménez-Picón N, Romero-Martín M. Effectiveness of the Advanced Practice Nursing interventions in the patient with heart failure: A systematic review. *Nurs Open.* 2021;8(4):1879-1891. <https://doi.org/10.1002/nop2.847>
11. DeNisco SM. *Advanced Practice Nursing: Essential Knowledge for the Profession.* 4th ed. Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning; 2019.
12. Casida JM, Abshire M, Widmar B, Combs P, Freeman R, Baas L. Nurses' Competence Caring for Hospitalized Patients With Ventricular Assist Devices. *Dimens Crit Care Nurs.* 2019;38(1):38-49. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000332>
13. Casarin ST, Porto AR. Experience Report and Case Study: some considerations. *J Nurs Health.* 2021;11(2):e2111221998. <https://doi.org/10.15210/jonah.v11i4.21998>
14. Ayub-Ferreira SM. Resumo Executivo – Diretriz de Assistência Circulatória Mecânica da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* 2018;111(1):4-12. <https://doi.org/10.5935/abc.20180126>
15. Saeed D, Feldman D, Banayosy AE, Birks E, Blume E, Cowger J, et al. The 2023 International Society for Heart and Lung Transplantation Guidelines for Mechanical Circulatory Support: A 10- Year Update. *J Heart Lung Transplant.* 2023;42(7):e1-e222. <https://doi.org/10.1016/j.healun.2022.12.004>
16. Wong JK, Forrest A, Sherazi S, Massey HT, Prasad SM, Knight PA. Recurrent Falls in Patients with CF-LVAD's Are Associated with Major Morbidity and Mortality. *The Journal of Heart and Lung Transplantation.*

- 2017;36(4):S100-S101. <https://doi.org/10.1016/j.healun.2017.01.257>
17. Schlöglhofer T, Grausenburger A, Widhalm G, Haberl L, Suda W, Schwingenschlögl H, et al. It's not only the pump: Assessment of human factors of wearable components and user experience of patients with left ventricular assist devices. *J Heart Lung Transplant.* 2023;42(4):466-477. <https://doi.org/10.1016/j.healun.2022.12.015>
 18. Treb F, Spitz-Koeberich C, Rebafla A, Schibilsky D, Kaugler C. Balancing normalcy and safety: health-related needs in patients with a ventricular assist device within their home environment. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2022;21(5):446-452. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab113>
 19. Bernardino E, Sousa SM de, Nascimento JD do, Lacerda MR, Torres DG, Gonçalves LS. Transitional care: analysis of the concept in hospital discharge management. *Esc Anna Nery.* 2022;26:e20200435. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0435>
 20. Iseler, JI, Wierenga, KL, Shaid, EC, & Hirschman, K. Implications of Transitional Care Interventions on Hospital Readmissions in Patients With Destination Therapy Left Ventricular Assist Devices. *Research and Theory for Nursing Practice.* 2019;33(1), 81-96. <https://doi.org/10.1891/1541-6577.33.1.81>
 21. Abshire M, Russell SD, Davidson PM, Budhathoki C, Han H, Grady KL, Desai S, Himmelfarb CD. Social Support Moderates the Relationship between Perceived Stress and Quality of Life in Patients with a Left Ventricular Assist Device. *J Cardiovasc Nurs.* 2018;33(5): E1-E9. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000487>
 22. Ozdemir Koken Z, Sezer RE, Kervan U. Caring for Patients With Ventricular Assist Devices: A Mini-Review of the Literature. *Transplant Proc.* 2019 Sep;51(7):2492-2494. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2019.03.046>
 23. Padua BLR de, Tinoco J de MVP, Dias BF, Carmo TG do, Flores PVP, Cavalcanti ACD. Cross-mapping of nursing diagnoses and interventions in decompensated heart failure. *Rev Gaúcha Enferm.* 2022;43:e20200400. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20200400.en>
 24. World Health Organization. State of the World's Nursing 2020: Investigating In education, Jobs and Leadership [Internet] Geneva: WHO; 2020 [citado 2023 Aug 30]. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/332852/9789240007017-eng.pdf?sequence=1>
 25. Blanck-Köster K, Roes M, Gaidys U. Clinical-Leadership-Kompetenzen auf der Grundlage einer erweiterten und vertieften Pflegepraxis (Advanced Nursing Practice). *Med Klin Intensivmed Notfmed.* 2020;115(6):466-476. <https://doi.org/10.1007/s00063-020-00716-w>
 26. Gandra EC, Silva KL. Advocacy for health promotion: meanings and approaches in the training of nurses. *Reme: Rev Min Enferm [Internet].* 2019 [citado 2023 Aug 30];23:e-1247. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-27622019000100289&lng=pt&nr-m=iso&tlng=en

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do projeto: Matos LN

Obtenção de dados: Matos LN

Análise e interpretação dos dados: Matos LN, Trotte LAC, Campos JGE, Stipp MAC

Redação textual e/ou revisão crítica do conteúdo intelectual: Matos LN, Trotte LAC, Campos JGE, Reinoso LA, Stipp MAC

Aprovação final do texto a ser publicada: Trotte LAC, Campos JGE, Reinoso LA, Stipp MAC

Responsabilidade pelo texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Trotte LAC, Stipp MAC



Copyright © 2024 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.