União das Faculdades de Mato Grosso (UNIFAMA)

ENFERMAGEM

GISELA CANDIDO DE FREITAS SILVA

A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NA ADESÃO AO TRATAMENTO PÓS-OPERATÓRIO DE TRANSPLANTE CARDÍACO EM ADULTOS

COLÍDER-MT

2026

GISELA CANDIDO DE FREITAS SILVA

A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NA ADESÃO AO TRATAMENTO PÓS-OPERATÓRIO DE TRANSPLANTE CARDÍACO EM ADULTOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Corpo Docente da Faculdade de Colíder - UNIFAMA, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador:
Prof.(o): Saulo Gallina

Colíder, MT
2026

GISELA CANDIDO DE FREITAS SILVA

A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NA ADESÃO AO TRATAMENTO PÓS-OPERATÓRIO DE TRANSPLANTE CARDÍACO EM ADULTOS

Aprovado em 29 de outubro de 2026, com nota _____, pela banca examinadora.

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Esp. Saulo Gallina – Orientador UNIFAMA

_____

Prof.ª Silvana Carrara – Coordenadora do Curso de Enfermagem

UNIFAMA

_____

Prof.ª Débora Cristina Ramos de Oliveira – Membro Convidado

UNIFAMA

COLÍDER-MT

2026

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, a minha família e aos professores que me orientaram no decorrer deste trabalho. Não poderia deixar de lembrar que a determinação e o estudo nos levam a lugares inimagináveis e espero que este trabalhado tenha reunido todas as informações necessárias para um cuidado eficaz aos pacientes.

RESUMO

Esse trabalho tem como finalidade dissertar sobre o tema do transplante cardíaco enfatizando a importância da assistência de enfermagem. Sendo realizado a análise de artigos científicos e notas do ministério da saúde buscando conceitos atualizados que ajudem na melhoria do atendimento ao paciente no pós-operatório, visando uma melhora integral do indivíduo que está passando por um momento delicado, trazendo materiais de importância relevante para os profissionais da saúde. A enfermagem presta um atendimento complexo que está envolvido em todo o processo do transplante cardíaco ao pós alta hospitalar onde ele realiza todos cuidados, preparação, medicação, acompanhamento e apoio psicológico além de realização da educação em saúde que ensinara ao paciente como ele deve fazer os cuidados a partir daquele momento, além do estilo de vida que será adaptado de acordo com as necessidades do novo órgão implantado e sinais de alerta contra rejeição do mesmo. Por conta disto se faz necessário o aperfeiçoamento dos profissionais de acordo com as especialidades que serão aplicadas neste paciente.

Palavras-chave: transplante cardíaco; enfermagem; imunossupressores, coração.

ABSTRACT

This study aims to discuss heart transplantation, emphasizing the importance of nursing care. An analysis of scientific articles and Ministry of Health notes was conducted to seek updated concepts that improve post-operative patient care, aiming for the holistic recovery of individuals during this delicate stage. Nursing provides complex care throughout the entire process—from heart transplantation to post-discharge—encompassing preparation, medication, monitoring, psychological support, and health education. This education teaches patients how to manage their care, adapt their lifestyle to the new organ's needs, and identify warning signs of rejection. Consequently, continuous professional improvement tailored to the specificities of this patient population is essential.

Keywords: heart transplantation; nursing; immunosuppressive agents; heart.

Lista de abreviaturas

PO	Pós-operatório
SUS	Sistema Único de Saúde
SNT	Sistema Nacional de Transplantes
IC	Insuficiência Cardíaca
SAEP	Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória
PE	Processos de Enfermagem
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
TXC	Transplante Cardíaco
CsA	Ciclosporina
TAC	Tacrolimo
MMF	Micofenolato de Mofetila
SRL	Sirolimo
EVL	Everolimo
AZA	Azatioprina
PDN	Prednisona
FK-506	Tacrolimus
RAP	Sirolimus/rapamicina
GCS	Glicocorticoides
BAS	Basiliximab
ATG	Globulina antitimócito

LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
BDENF	Bases de Dados de Enfermagem

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
.	Ponto
,	Vírgula
;	Ponto e virgula
:	Dois Pontos
´	Acento Agundo
^	Acento Circunflexo
`	Acento Grave
~	Til
Ç	Cedilha
-	Hífen
“ “	Trema
§	Paragrafo
º	Indicador Ordinal
*	Asteristico

SUMÁRIO

1. **INTRODUÇÃO** 11

2. **DESENVOLVIMENTO** 13

2.1. História 13

2.2. Epidemiologia 14

2.3. Coração 15

2.4. Sistema nacional de transplantes - SNT 15

2.5. Transplante Cardíaco 16

2.6. Heart Team 21

2.7. Pós-operatório de transplante cardíaco 22

2.8. Imunossupressão 25

2.9. Utilização do índice de morisky para investigação da adesão à medicação em pacientes pós transplante cardíaco 28

2.10. Educação em saúde e apoio psicológico 29

3. **OBJETIVOS** 33

4. **METODOLOGIA** 34

5. **DISCUSSÃO DOS RESULTADOS** 35

6. **CONCLUSÃO** 37

7. **ANEXOS** 39

7.1. Anexo 1 39

7.2. Anexo 2 44

8. **REFERENCIAS** 47

1. INTRODUÇÃO

O Transplante Cardíaco é a cirurgia realizada em pacientes com grave e irreversível insuficiência cardíaca, que recebe o coração de um doador com morte cerebral confirmada. Uma intervenção cirúrgica crucial para pacientes com essa patologia. Este é um procedimento de grande porte, pelo qual substitui o coração falho do paciente, por um coração de um doador, que deve ser compatível com o receptor. [1, 2]

O transplante cardíaco entre humanos realizado pioneiramente por Barnard, em 1967, representou o início de importantes avanços no tratamento de pacientes acometidos por doença cardíaca terminal. [3]

Os cuidados no PO do paciente transplantado é um desafio para a equipe de enfermagem, a qual deverá estar prontamente atenta e preparada para qualquer complicação decorrente do transplante. A enfermagem deve desenvolver uma assistência de alto nível, ou seja, um cuidado que engloba prevenção, detecção, tratamento e reabilitação do paciente. Um processo restaurador da saúde, e a função dos profissionais é equilibrar o meio ambiente, com o intuito de conservar a energia vital do paciente a fim de recuperar-se da doença, priorizando o fornecimento de um ambiente estimulador do desenvolvimento da saúde para o paciente. [4, 5]

O número de transplantes cardíacos realizados como opção terapêutica para doenças cardíacas em estágio terminal tem aumentado. A terapia imunossupressora, que combina múltiplos medicamentos para prevenir a rejeição, é essencial para o sucesso desse procedimento. Embora o problema primário do paciente, a insuficiência cardíaca, seja aliviado por um transplante bem-sucedido, o efeito secundário da imunossupressão acarreta muitos problemas potenciais como infecções. [9]

O tratamento com imunossupressores após transplante cardíaco é fundamental para o sucesso do enxerto, focando na administração segura,

monitoramento rigoroso de efeitos colaterais e educação contínua do paciente para garantir a adesão terapêutica. Como essa terapia é contínua e essencial para evitar a rejeição, o enfermeiro atua como elo entre a equipe médica e o paciente. [10]

O enfermeiro, além de possuir conhecimentos técnico-científicos, também deve saber lidar com os possíveis medos e reações emocionais do paciente que vivenciará o processo cirúrgico, estando apto a proporcionar tranquilidade, segurança e a oportunidade de o paciente dialogar e expor seus medos. [12]

O perioperatório do paciente cirúrgico cardíaco demanda do enfermeiro constante atualização e perícia clínica, a fim de gerenciar com excelência os cuidados de enfermagem que contemplem aspectos integrais minimizando a ocorrência de complicações e contribuindo para a restauração da saúde do indivíduo em menor tempo possível. [13]

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. História

O transplante cardíaco entre humanos realizado pela primeira vez por Barnard, em 1967, representou o início de importantes avanços no tratamento de pacientes acometidos por doença cardíaca terminal. [3]

É uma medida terapêutica eficaz e segura, contudo, sua realização é extremamente onerosa para os serviços de saúde, além de que, para que o transplante possa vir a ser realizado, faz-se necessário que o órgão seja advindo de doação. [4]

A prática de transplante de órgãos e tecidos no Brasil teve início no Rio de Janeiro e em São Paulo, nos anos de 1964 e 1965, marcados pela realização dos dois primeiros transplantes renais realizados no país. Atualmente, o Brasil possui um dos maiores programas público de transplantes de órgãos e de tecidos do mundo, ocupando, assim, o ranking dos países com o maior número de transplantes realizados. Sendo um dos países que mais transplanta órgãos sólidos no mundo, como coração, pulmão, rins e fígado, perdendo somente para os Estados Unidos. [4,34]

Cerca de 95% desses enxertos são realizados pelo Sistema único de Saúde (SUS), sob o gerenciamento do Sistema Nacional de Transplantes. Nesse sentido, mediante ao recebimento do diagnóstico para o transplante, os pacientes são submetidos a uma lista de espera do órgão compatível, em determinada região geográfica, que possibilita o transporte seguro, adequado, e que chegue no tempo certo para cirurgia. [34]

Todo processo de doação e captação de órgãos realizado no Brasil é regulamentado e normatizado pelas leis nº 9.434/97, nº 10.211/01, as quais estabelecem as diretrizes da Política Nacional de Transplantes de Órgãos e

tecidos, determinando a gratuidade da doação, bem como os critérios para seleção do Potencial Doador vivo ou falecido. O potencial doador falecido possui as seguintes classificações: doador com coração parado recente, do qual é possível a retirada de órgãos e tecidos; doador com coração parado tardio, até 6 horas, o qual pode ser doador apenas de tecidos; e o doador diagnosticado com Morte Encefálica. [4]

Por toda essa complexibilidade e a necessidade da readaptação familiar e à vida sócio laborativa pós-transplante e considerando as possíveis complicações inerentes a esses processos, assim como os de naturezas biopsicossocioespiritual, o paciente demanda uma assistência de toda equipe multiprofissional, em especial a de enfermagem, por vir a ser uma assistência direta e contínua. [12]

Em 2023, o tempo de espera para transplante de coração foi menor do que 30 dias para 72 dos pacientes na lista - o equivalente a 27,5% do total de pessoas transplantadas. Para outros 65 pacientes (29%), o tempo de espera foi de 30 a 90 dias. Isso significa que mais da metade do percentual de pacientes (52,3%) teve a oportunidade de receber a doação em até três meses, segundo dados do Sistema Nacional de Transplantes do Ministério da Saúde. Desde 2013, já foram realizados 3.505 transplantes desse órgão e, em março de 2023, a lista de espera para essa cirurgia continha 310 pacientes adultos e 59 pacientes pediátricos. No primeiro semestre de 2023, foram realizados 206 transplantes de coração no país, aumento de 16% em relação ao mesmo período do ano passado. [14,]

2.2. Epidemiologia

O perfil epidemiológico da população está em fase de transição, sendo assim onde havia baixa expectativa de vida, alta mortalidade infantil por doenças infecciosas atualmente, com o aumento da expectativa de vida e alteração dos fatores de risco (sedentarismo, obesidade, hipertensão, colesterol alto e dieta rica em gorduras) a prevalência é de doenças cardiovasculares, neoplasias e

crônico-degenerativas. No Brasil, as mudanças no perfil são decorrentes da adoção de medidas preventivas para doenças infecciosas, como o saneamento básico, imunização e tratamento e o desenvolvimento econômico. As causas de óbito também passaram por alterações, os óbitos por doenças cardiovasculares, em sua maioria, possuem relação com os fatores de risco, como hipertensão não controlada, diabetes, dislipidemia e aos fatores comportamentais. As doenças cardíacas apresentam um elevado índice de morbimortalidade em nível mundial, sendo responsáveis por um grande número de óbitos. No Brasil, elas configuram como uma das principais causas de morte tanto em mulheres quanto em homens. A insuficiência cardíaca (IC), por sua alta morbimortalidade, constitui-se em um problema de Saúde Pública na população adulta. [3,19,32]

2.3. Coração

O coração, órgão principal do sistema cardiovascular, é uma câmara oca com quatro cavidades: dois átrios e dois ventrículos. Localizado no interior da cavidade torácica, possui o formato de um cone invertido com o ápice voltado para baixo e apresenta o volume aproximado de uma mão fechada. Normalmente pesa cerca de 250 a 350 g e se contrai de 60 a 100 vezes por minuto para impulsionar o sangue para o restante do corpo. O coração humano é formado pelo músculo cardíaco (miocárdio), revestido externamente por uma membrana denominada pericárdio e internamente pelo endocárdio. Ele está situado dentro da caixa torácica, o que lhe confere maior proteção. A contração do coração é automática, diferente dos demais músculos do corpo, assim, o movimento do coração se dá independente da nossa vontade por possuir um sistema de estímulos elétricos próprios. O coração é um órgão fundamental do sistema cardiovascular, desempenhando um papel vital no fornecimento de oxigênio e nutrientes a todas as células do corpo. [15,16]

2.4. Sistema nacional de transplantes - SNT

O Sistema Nacional de Transplantes, cuja função de órgão central é exercida pelo Ministério da Saúde, é responsável pela regulamentação, controle e monitoramento do processo de doação e transplantes realizados no país, com o objetivo de desenvolver o processo de doação, captação e distribuição de órgãos, tecidos e células-tronco hematopoiéticas para fins terapêuticos. O Ministério da Saúde reforça que a lista para transplantes é única e vale tanto para pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) quanto para os da rede privada. O Brasil tem o maior sistema público de transplantes de órgãos do mundo. A estrutura, gerenciada pelo Ministério da Saúde, assegura que 90% das cirurgias atendam à rede pública. [14]

Os pacientes, por meio do SUS, recebem assistência integral, equânime, universal e gratuita, incluindo exames preparatórios, cirurgia, acompanhamento e medicamentos pós-transplante. Para doação de órgãos, é fundamental que a pessoa interessada deixe clara para a família a sua vontade de doar. No Brasil, a doação só pode ser realizada com a autorização da família. [14]

2.5. Transplante Cardíaco

O transplante de coração é uma intervenção médica complexa e avançada que se tornou uma solução viável para pessoas com doenças cardíacas graves e irreversíveis. [15]

O transplante de coração é uma cirurgia avançada na qual um coração disfuncional ou doente é substituído por um coração saudável de um doador compatível. No transplante de coração o paciente é anestesiado e conectado a uma máquina de circulação extracorpórea (coração-pulmão artificial) para manter o fluxo sanguíneo durante a cirurgia, o órgão doente é removido, deixando intactos os grandes vasos sanguíneos e as câmaras superiores do coração (átrios). O novo coração é conectado aos grandes vasos sanguíneos e ao átrio do paciente. Após o implante do novo coração, os vasos sanguíneos são reconectados, e o coração é posicionado adequadamente. A máquina de

circulação extracorpórea é gradualmente desligada, e o novo coração começa a bater por conta própria. [15]

Os doadores para transplante cardíaco são pacientes com morte encefálica, ou seja, pacientes que apresentam destruição completa e irreversível do cérebro e tronco cerebral, mas que mantêm, temporariamente e artificialmente, os movimentos respiratórios, os batimentos cardíacos e a circulação sanguínea, o transplante é realizado quando o órgão pretendido já obedeceu a alguns critérios, como: confirmação de morte encefálica, esclarecimento da causa da morte e possíveis comorbidades do doador, verificação do consentimento para doação, compatibilidade ABO, mínimas restrições geográficas, tamanho compatível e outros. [1,13]

O transplante cardíaco é um procedimento que necessita de agilidade. As pessoas que entram na lista são pessoas com necessidades urgentes. O sistema brasileiro trabalha exatamente para conseguir alcançar esse resultado no menor tempo possível. O paciente passa a ser prioridade com critérios específicos. Em primeiro, pessoas que tiveram rejeição ao transplante, em segundo, ficam os pacientes que estão usando droga vasoativa em um período superior a seis meses, em terceiro lugar são priorizados os pacientes que estão utilizando a medicação vasoativa, mas por um período inferior a seis meses. Depois, são priorizados os pacientes que estão em casa aguardando o transplante. Sendo assim o transplante cardíaco é o tratamento estabelecido e definitivo para os pacientes com insuficiência cardíaca refratária ou em estágio final cuja terapêutica clínico- -medicamentosa foi esgotada. Pacientes com insuficiência cardíaca avançada, cardiomiopatias, anomalias congênitas graves ou danos irreversíveis ao coração após ataques cardíacos podem ser considerados para esse procedimento. A seleção cuidadosa dos candidatos é realizada por meio de avaliações médicas minuciosas que levam em conta a gravidade da condição, idade, estado de saúde e capacidade de recuperação do paciente. Muitas dessas influências acarretam instabilidade em um ou mais sistemas do organismo, riscos de falência de órgãos necessitando de controle e vigilância contínua da equipe de saúde, assim como, do uso de equipamentos para a manutenção das funções vitais. Esta é a situação de pessoas portadoras de doenças cardíacas irreversíveis cujas condições vitais estão sob risco. [3,7,14,15]

Esse método terapêutico possui contraindicações, dentre as quais estão: idade, hipertensão pulmonar, lúpus, infecção, neoplasia e condição emocional e psicossocial desfavorável. Por isso, inúmeros protocolos de avaliação são adotados para selecionar os receptores, sendo relevante que o paciente tenha acompanhamento da equipe multiprofissional a fim de proporcionar um tratamento de qualidade, que virá a beneficiar a vida do mesmo. [4]

O transplante cardíaco trata-se de uma cirurgia de grande porte e de alta complexidade e que pode vir a apresentar complicações significativas. No entanto, também é um método eficaz e eficiente para o tratamento das doenças cardíacas. É defendido como uma última alternativa quando não há mais outras possibilidades eficazes de tratamento de acordo com diretrizes nacionais e internacionais, sempre contemplando a análise do risco-benefício individual do paciente. [12]

O transplante cardíaco tem emergido como uma intervenção vital e frequentemente a única opção terapêutica para indivíduos com insuficiência cardíaca avançada, cuja qualidade de vida e expectativa de sobrevivência são severamente comprometidas, e a deterioração da função cardíaca se torna iminente, representando a última linha de tratamento para muitos indivíduos 36 Porém, existem complicações que podem ocorrer durante o período pós-operatório que são significantes e requerem um conhecimento clínico dos pacientes para desenvolver medidas que diminuam a mortalidade. [18]

Além disso, avanços notáveis foram alcançados na identificação e tratamento de complicações associadas ao transplante, como rejeições agudas e crônicas, infecções e disfunções do enxerto. Ademais, as estratégias de imunossupressão são implementadas, visando prevenir a rejeição do órgão transplantado sem comprometer significativamente a função imunológica do receptor. [2]

A atuação do enfermeiro na monitorização e manejo dessas complicações é essencial para a melhoria dos cuidados prestados, além de ser fundamental para a prevenção de agravos que possam comprometer a recuperação do paciente. [2]

Para receber o paciente transplantado é necessário prover de materiais e equipamentos na unidade, para minimizar intercorrências e para proporcionar um ambiente calmo e seguro, proporcionando uma assistência de enfermagem livre de riscos e danos potenciais para o paciente transplantado. É necessário que o enfermeiro transmita confiança para os familiares do paciente transplantado, ajudando a minimizar suas angústias e ansiedades, facilitando a assistência de enfermagem. Os profissionais buscam aprimoramento para desenvolver com habilidade e competência técnica-científica as demandas dessa especialidade nas suas áreas privativas. [1,3]

Assim, para o sucesso dos transplantes é necessária uma equipe multidisciplinar que envolve: médicos, enfermeiros, psicólogos, assistente social, nutricionista, além do profissional que faz a notificação do potencial doador, até os profissionais que fazem o acompanhamento ambulatorial após o transplante. [12]

Para o alcance dos diagnósticos de enfermagem que estão disponíveis hoje, foi necessária uma longa caminhada pela história da evolução da enfermagem, para a construção do saber, desdobrado em teorias próprias. Foi necessário alteração do foco para a assistência centrada no ser humano, em sua totalidade e não somente na enfermidade. A Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória tem como objetivo desenvolver uma “assistência integral, continuada, participativa, individualizada, documentada e avaliada”. A SAEP é essencial dentro de um ambiente hospitalar para implementar intervenções potencialmente satisfatórias nos pacientes cirúrgicos. Ela é um processo interativo que visa promover e/ou recuperar a integridade do paciente. Sendo criada com a intenção de ajudar no processo de segurança cirúrgica do paciente, apresentando dados de identificação, anamnese, exame físico, diagnóstico de enfermagem, bem como, intervenções e análise dos cuidados ofertados. O modelo SAEP é o mais difundido no Brasil; tem como base o atendimento das necessidades humanas básicas e o Processo de Enfermagem, estruturados por Wanda de Aguiar Horta. [13,32]

O enfermeiro, além de possuir conhecimentos técnico-científicos, também deve saber lidar com os possíveis medos e reações emocionais do paciente que

vivenciará o processo cirúrgico, estando apto a proporcionar tranquilidade, segurança e a oportunidade de o paciente dialogar e expor seus medos. [12]

A cirurgia cardíaca exige da equipe de saúde observação contínua, tomada de decisão rápida e cuidado de alta complexidade sendo os profissionais de enfermagem que compõem a equipe em maior número e em tempo integral na assistência direta ao paciente visando minimizar possíveis complicações. [13]

A equipe de enfermagem é responsável pelo detalhamento dos cuidados prestados ao paciente, como foi executado e avaliado. Pela administração da terapia imunossupressora, avaliação do paciente frequentemente, intensivo monitoramento hemodinâmico da pressão arterial, pressão venosa central, pressão da artéria pulmonar, frequência cardíaca, resultado dos exames laboratoriais, débito cardíaco e saturação, estado de hidratação do paciente; controle da dor, hematomas e hemorragias na ferida cirúrgica, entre outros cuidados. A segurança do paciente deve ser prioridade para a equipe multiprofissional. É primordial a prevenção de agravos no pós-operatório contribuindo para a redução da mortalidade. Além de ser o profissional responsável pela implementação de planos de cuidados individualizados envolvendo toda a equipe multiprofissional interferindo no desfecho clínico do paciente. A equipe de enfermagem é composta pelo enfermeiro (gerente/coordenador e assistente), pelo técnico de enfermagem (circulante de sala de operações) e pelo instrumentador cirúrgico. [13,19,39]

O enfermeiro tem papel fundamental em todo o processo da cirurgia cardíaca, pois é quem estará presente proporcionando todo trabalho durante todo o período pré e pós cirúrgico, podendo exercer toda dedicação profissional, além de proporcionar tranquilidade e segurança ao paciente. Assim percebe-se como é importante os profissionais da saúde terem o conhecimento adequado para tratar o enfermo, pois é possível interferir de forma positiva ou negativa na assistência prestada. [28]

A enfermagem perioperatória tem como objetivo o cuidado ao paciente cirúrgico e sua família, ou seja, desenvolver a assistência de enfermagem nos períodos pré, trans e pós-operatórios. A assistência de enfermagem ao paciente e seus familiares, no perioperatório, deve ser realizada no sentido de minimizar

os riscos e as possíveis complicações relacionadas ao procedimento anestésico-cirúrgico e a hospitalização. Nesse sentido, a prática profissional do enfermeiro no perioperatório exige avaliação criteriosa e contínua das alterações e necessidades apresentadas pelo paciente para implementar as intervenções adequadas, minimizando assim, possíveis complicações, como arritmias e isquemias, além de manter o equilíbrio dos sistemas orgânicos, o alívio da dor e do desconforto. [13,18]

A sistematização da assistência de enfermagem foi discutida por Wanda Horta. O princípio básico da enfermagem consiste em esforçar-se para observar diretamente ou indiretamente as condições ambientais dos pacientes, a fim de elaborar um plano de cuidado eficaz. [18]

2.6. Heart Team

A organização do Heart Team, uma equipe multidisciplinar envolvendo profissionais com funções complementares, é essencial para o aprimoramento não só do cuidado ao receptor, mas também de todo o processo envolvido no transplante cardíaco, incluindo a captação de órgãos. processo, desde a avaliação do paciente. Esta abordagem completa e harmoniosa que o Heart Team possibilita o caminho para o crescimento do transplante cardíaco no Brasil. O objetivo da multidisciplinaridade é de oferecer uma abordagem completa e equilibrada entre as diversas áreas de atuação de todos os profissionais envolvidos no cuidado do paciente. Seguindo uma ordem: identificar os pacientes candidatos a transplante cardíaco; realizar a avaliação do candidato e inclusão na fila; cuidar do paciente em fila dando o suporte; avaliar e melhorar os cuidados dos doadores; realizar a captação de forma rápida e precisa; realizar o transplante e prestar os cuidados intensivos no pós-operatório; cuidar do paciente transplantado durante a internação e prepará-lo para a alta hospitalar; acompanhar e dar o suporte e tratamento para as complicações pós-transplante. O papel do enfermeiro assistencial é de extrema importância no Heart Team do transplante cardíaco. É o principal responsável pela interação da equipe

multidisciplinar e é, em geral, o profissional ao qual os pacientes e familiares têm mais fácil acesso. Atua em todas as fases do transplante e para o êxito de seu trabalho é necessário que planeje e sistematize suas ações e que faça reavaliações periódicas. [31]

2.7. Pós-operatório de transplante cardíaco

Cuidados de enfermagem no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca, as máquinas, sobretudo aquelas utilizadas para dar suporte avançado de vida, acabam se transformando em um segundo cliente para a enfermagem cuidar o mediato é o segundo momento e temos o após a UTI, no seguimento ambulatorial. Nesta fase, o enfermeiro participa das consultas ambulatoriais realizando sempre sua avaliação e dando orientações após a consulta médica. [29,30,31]

De acordo com a Teoria Ambientalista, a enfermeira deve estar atenta, e qualquer sacrifício é válido para assegurar o silêncio, pois nem um bom arejamento nem uma boa assistência serão benéficos para o doente sem o necessário silêncio, pois no pós-operatório a pessoa está fisicamente mais sensível ao ambiente. A enfermagem deve desenvolver uma assistência de alto nível, ou seja, um cuidado que engloba prevenção, detecção, tratamento e reabilitação do paciente. [4,24]

Após procedimentos cirúrgicos, na fase pós-operatória, espera-se que o paciente se encontre hemodinamicamente estável para possibilitar a alta hospitalar. Contudo, sabe-se que todo paciente que é submetido à uma cirurgia possui risco de complicações pós-operatórias, principalmente aqueles que apresentam comorbidades subjacentes. [22]

O período pós-operatório do TxC é um estágio crítico na jornada do paciente e envolve: Monitoramento intensivo: o paciente é monitorado de perto na UTI para detectar quaisquer complicações. Medicamentos imunossupressores: para evitar a rejeição do órgão transplantado. Reabilitação

física e psicológica: a reabilitação começa logo após a estabilização do paciente. Acompanhamento contínuo: visitas regulares ao médico, exames e ajustes na medicação. A atuação do enfermeiro no pós-operatório de cirurgia cardíaca consiste em traçar um plano de assistência integral e individual tendo como ferramenta principal os processos de enfermagem (PE). [18,28]

A análise da percepção da enfermagem sobre o cuidado com o paciente pós-operatório de cirurgia cardíaca identificou um conjunto de resultados. Onde é de extrema importância a percepção do enfermeiro e sua equipe diante do paciente ser crítico e estar vivendo um momento de ameaça à sua existência. O período pós-operatório, pode ser marcado pela instabilidade do quadro clínico do paciente, ou seja, na elaboração do plano de cuidados e da prescrição de enfermagem, devem-se observar todas as necessidades do paciente, e os graus de dependência. A prescrição de enfermagem irá variar de acordo com cada paciente, respeitando os cuidados prioritários; deve ser redigida pelo enfermeiro de forma clara e objetiva. No pós-operatório, o paciente é encaminhado para unidade de terapia intensiva (UTI) e o enfermeiro deve monitorizar a recuperação da anestesia e as possíveis complicações decorrentes do ato cirúrgico. [24,26,28]

A prevenção de infecções no pós-operatório envolve medidas rigorosas de assepsia, uso racional de antimicrobianos e controle glicêmico estrito. O acompanhamento laboratorial frequente e a vigilância para sinais precoces de sepse que permitem intervenções oportunas, reduzindo a morbimortalidade. Ajudando na reabilitação precoce e o suporte psicológico. [23]

No entanto, o pós-operatório desta intervenção é desafiador para o paciente, ao enfrentar diversas barreiras fisiológicas e patológicas, como a necessidade de uma alimentação estritamente saudável e os riscos de infecções, ou barreiras psicossociais, como a brusca mudança no seu estilo de vida e uma necessária adaptação, todos esses fatores afetando diretamente a qualidade de vida desses sujeitos. [37]

Na assistência prestada preconiza-se o uso de técnicas assépticas, na admissão do paciente que ele se encontra sob o efeito dos anestésicos, portanto permanecendo a prótese ventilatória durante algumas horas. Realizar o controle da gasometria arterial após 20 minutos da chegada do paciente ou após ajuste

no ventilador. A monitorização hemodinâmica (pressão arterial média, Swan-Ganz) invasiva deve ser imediatamente habilitada e realizar a monitorização dos sinais vitais e do oxímetro de pulso, com cautela. Conectar o recipiente dos drenos de mediastino e/ou torácicos no circuito do aspirador e posicionar os tubos de drenagem sem formação de alça ou dobra deve ser observada a cada hora, assim como o volume urinário. As principais manifestações clínicas de rejeição são: febre, sintomas de insuficiência cardíaca, astenia, palpitação, distúrbios de condução e do ritmo em especial a fibrilação atrial. É importante salientar que a literatura doutrina aos enfermeiros atuantes no pós-operatório de cirurgia cardíaca cuidados essenciais ao paciente, aqueles referentes à manutenção do débito cardíaco, da integridade tecidual, do equilíbrio hidroeletrolítico e da oxigenação, os quais incluem: a monitorização cardíaca; o balanço hídrico; a administração de hemoderivados; as mudanças de decúbito; o uso de curativos protetores; a avaliação das condições da pele; a observação da necessidade de reposição hídrica; a coleta e avaliação de exames laboratoriais; o fornecimento de oxigenoterapia, conforme a necessidade do paciente. Destacam-se, também, como cuidados no pós-operatório cardíaco: a prevenção e controle de infecções, a atenuação da dor, a administração de medicamentos e o apoio psicológico. Dentre algumas complicações estão a sepse, o débito cardíaco diminuído, a baixa perfusão periférica, o acidente vascular encefálico, a hemorragia, a pericardite, o óbito. O paciente não retorna da cirurgia com um bom prognóstico, podendo ocorrer rejeição, infecção ou outros fatores decorrentes do próprio procedimento, outras comorbidades devem ser consideradas como a presença de problemas renais, neoplasias, diabetes, hipertensão e infecções. Sabe-se que as infecções, de fato, estão entre as principais causas de morte após o TC, sobretudo no primeiro ano. [1,2]

Algumas estratégias no pós-operatório são, controle glicêmico para melhorar a hiperglicemia pós procedimento; infusão de insulina; gerenciamento de dor; atenção ao estado de delirium que se caracteriza por confusão aguda; hipotermia persistente; patência do tubo torácico evita tamponamento do dreno; tromboprofilaxia química; estratégia de extubação; estresse renal e lesão renal aguda; terapia com fluidos. [21]

Em contraste, as estratégias não farmacológicas permanecem como o componente de primeira linha do tratamento e devem considerar a implementação do ABCDEF bundle da UTI, correspondente a: A: avaliar, prevenir e controlar a dor; B: Testes de despertar espontâneo e respiração espontânea; C: Escolha de analgesia e sedação; D: Delírio: avaliar, prevenir e controlar; E: Mobilidade precoce e exercício; F: Envolvimento e empoderamento familiar na UTI de cirurgia. [23]

Apesar dos avanços significativos na cirurgia cardíaca e no manejo pós-operatório, a adesão à medicação após o transplante cardíaco continua sendo um desafio crucial. A terapia imunossupressora, fundamental para prevenir a rejeição do órgão transplantado, exige adesão rigorosa e contínua para garantir a sobrevivência do paciente e a funcionalidade do novo órgão. No entanto, diversos fatores podem contribuir para a má adesão à medicação pós-transplante, incluindo efeitos adversos dos medicamentos, complexidade do esquema terapêutico, barreiras financeiras, comorbidades psicológicas e sociais, entre outros. [36]

2.8. Imunossupressão

Os esquemas de imunossupressão são geralmente definidos como de indução, manutenção e rejeição. A indução terapêutica moderna pode ser definida como terapia imunossupressora profilática no período perioperatório que não é utilizada no regime de imunossupressão de manutenção. [33]

Todos os materiais de reanimação devem ser previamente esterilizados. Cuidados de assepsia rigorosa devem ser observados dentro do contexto do tratamento imunossupressor que tem início antes da cirurgia com a utilização da associação da Ciclosporina, Azatioprina e dos Corticosteróides. No pós-transplante não há necessidade de isolamento rotineiro, o qual somente estará indicado durante episódios infecciosos ou em situações de colonização por germens multirresistentes ou doenças transmissíveis. Alguns centros

transplantadores divergem quanto à questão do isolamento no que diz respeito aos primeiros dias do pós-operatório. [8]

A terapia imunossupressora, que combina múltiplos medicamentos para prevenir a rejeição, é essencial para o sucesso desse procedimento. Embora o problema primário do paciente, a insuficiência cardíaca, seja aliviado por um transplante bem-sucedido, o efeito secundário da imunossupressão acarreta muitos problemas potenciais para essa população de pacientes. Infecções por patógenos comuns ou microrganismos oportunistas são a principal complicação que leva ao óbito em pacientes pós-transplante. Infecções bacterianas, virais, fúngicas ou parasitárias podem ocorrer no período pós-operatório. A terapia imunossupressora vitalícia coloca o paciente em risco contínuo de desenvolver infecções. [9]

Uma imunossupressão otimizada é necessária para prevenir a morbimortalidade associada à rejeição do enxerto, ao mesmo tempo em que minimiza os efeitos adversos dos medicamentos imunossupressores. A biópsia endomiocárdica é o padrão-ouro para o diagnóstico correto e precoce de rejeição nas fases iniciais do transplante, as biópsias são realizadas de maneira frequente. Sendo reduzida sua realização com o ajuste dos imunossupressores. Os esquemas imunossupressores podem ser classificados como de indução, manutenção e rejeição/resgate. Considerando que a rejeição pode ser aguda ou crônica, de origem celular ou humoral, a maioria destes esquemas consiste em uma combinação de medicamentos usados concomitantemente. O monitoramento do nível sérico dos medicamentos imunossupressores abaixo é essencial e deve ser realizado para os seguintes medicamentos: Ciclosporina (CsA), Tacrolimo (TAC), Micofenolato de Mofetila (MMF), Sirolimo (SRL), Everolimo (EVL), Azatioprina (AZA) O monitoramento dos níveis séricos de AZA não é necessário. Deve-se manter o número de leucócitos acima de 3.000/mm3, Prednisona (PDN) preconiza-se monitorar glicose, potássio, colesterol total, triglicerídeos e pressão arterial de base e durante tratamento, com a periodicidade preconizada. A terapia de imunossupressão deverá ser mantida por toda a vida. A magnitude da imunossupressão será reduzida com o tempo, sujeita a intensificações episódicas nos momentos de rejeição. [7]

O papel do enfermeiro no tratamento com imunossupressores após transplante cardíaco é fundamental para o sucesso do enxerto, focando na administração segura, monitoramento rigoroso de efeitos colaterais e educação contínua do paciente para garantir a adesão terapêutica. Como essa terapia é contínua e essencial para evitar a rejeição, o enfermeiro atua como elo entre a equipe médica e o paciente. As intervenções de enfermagem incluem: Administração e Monitoramento Terapêutico, garantir uma administração segura, monitoramento de níveis séricos e controle de efeitos colaterais; Prevenção de Infecções com vigilância ativa e educação em higiene; Educação para a Adesão explicando sobre a medicação e treinamento de autocuidado; Suporte Clínico e Emocional fazendo o manejo de rejeição e educação contínua. [10]

A análise de regressão logística indicou que a não adesão ao imunossupressor estava associado à ansiedade. A presença significativa de barreiras para seguimento do tratamento não foi associada a adesão, mas à ansiedade e depressão. Ambos os estudos destacam a importância dos fatores psicológicos como indicadores de risco e benefícios para adesão ao tratamento no transplante cardíaco. [20]

Os avanços na terapia imunossupressora levaram ao desenvolvimento de protocolos de tratamento que utilizam combinações de diferentes fármacos, reduzindo eficazmente o número de episódios de rejeição aguda. Normalmente os protocolos imunossupressores se baseiam em combinações de três fármacos de diferentes classes, que apresentam diferentes mecanismos de ação. Os protocolos imunossupressores convencionais utilizados na prática clínica incluem ciclosporina A (CsA), tacrolimus (FK-506), sirolimus/rapamicina (RAP), micofenolato de mofetila (MMF), azatioprina (AZA) e glicocorticoides (GCS). Novos fármacos atualmente utilizados em transplantes incluem basiliximab (BAS) e globulina antitimócito (ATG). Como enfermeiros é essencial conhecer os efeitos colaterais destas medicações para agir de maneira precisa aos sintomas como o uso de CsA no tratamento pode estar associado a uma série de efeitos colaterais prejudiciais devido à sua alta toxicidade, apresentando diversos efeitos colaterais graves, incluindo efeitos nefrotóxicos, hepatotóxicos, neurotóxicos, cardiotóxicos, hematológicos, gastrointestinais e cardiovasculares; os principais efeitos adversos do FK-506 são a neurotoxicidade, a

nefrotoxicidade, a hipertensão, os efeitos diabetogénicos e as complicações infecciosas; no RAP esses efeitos são hiperlipidemia que aumenta o risco cardiovascular, complicações mieloides e reduz a fibrose prejudicando o processo de cicatrização; já o MMF apresenta efeitos adversos leves normalmente anomalias gastrointestinais e a dados que mostram que o uso do MMF ajuda em algumas doenças autoimunes como o lúpus; o uso de AZA apresenta náuseas; febre; fadiga; dor nas articulações; supressão da medula óssea, incluindo pancitopenia, trombocitopenia e leucopenia, erupção cutânea, hepatotoxicidade, infecções, e danos renais; Os efeitos colaterais mais comuns da administração de ATG são febre, calafrios e linfopenia. No entanto, análises mais detalhadas dos efeitos cardiovasculares desse medicamento são necessárias. O BAS apresenta uma série de efeitos colaterais, incluindo maior predisposição a infecções, reação anafilática, náuseas, constipação e muitos outros. [41]

2.9. Utilização do índice de morisky para investigação da adesão à medicação em pacientes pós-transplante cardíaco

Este teste inicialmente utilizado para verificar a adesão ao tratamento hipertensivo, pode ser usado em pacientes que faram uso contínuo de medicamentos como no caso do transplante cardíaco com os imunossupressores, principalmente em pacientes em estado de vulnerabilidade que apresentam dificuldade no uso frequente desses medicamentos. O teste consiste é composto de 4 perguntas de ‘‘sim’’ ou ‘’não’’. Você, alguma vez, se esquece de tomar o seu remédio?; você, às vezes, é descuidado com o horário de tomar seu remédio?; quando você se sente bem, às vezes, deixa de tomar o remédio?; às vezes, se você se sente mal com o remédio, deixa de tomá-lo? Ou Escala de Morisky de 8 Itens com perguntas a mais, todas com o objetivo de identificar adesão ao tratamento, normalmente usado para identificar tratamento de hipertensão poderia ser usado para quantificar o uso dos remédios necessários após o transplante. [36]

2.10. Educação em saúde e apoio psicológico

A determinação da qualidade do atendimento prestado pelo enfermeiro também se caracteriza na abordagem holística que ele tem com o cliente fragilizado, podendo encorajar a verbalização do cliente, ouvi-lo, ser compreensivo e proporcionar-lhe informações que o ajudem a aliviar suas preocupações. Os temores são expressos sob diversas maneiras, cabendo ao profissional identificar seus significados e utilizar-se de artifícios para minimizá-los. O medo do desconhecido, frequentemente, é o pior de todos. Sendo assim, quanto mais o cliente tiver conhecimento sobre suas possibilidades futuras, melhor será sua adaptação à internação e, consequentemente, sua recuperação. [25]

Após o transplante, os receptores possuem sentimentos de sofrimento e insegurança e cabe ao profissional de enfermagem oferecer apoio para a superação das suas ansiedades, inseguranças e apoio psicológico, através de promoção de ações educativas e orientações aos familiares sobre adaptações à nova situação e sobre a conscientização da real condição e a responsabilizarem-se pelo autocuidado, promovendo o máximo da autonomia da pessoa transplantada. Cabe a equipe de enfermagem, prevenir as infecções durante o cuidado prestado ao paciente transplantado. A pessoa transplantada necessita de cuidados especiais, necessitando de mudanças no estilo de vida para aquisição de hábitos saudáveis, como na alimentação, cuidados rígidos na higiene e cabe a enfermagem realizar as orientações necessárias. [1]

A educação em saúde é uma das atribuições do enfermeiro no processo de cuidar da saúde dos indivíduos. De acordo com o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, o Art. 70, espera-se que o enfermeiro atue como educador para os outros membros da equipe de enfermagem, assim como para os seus clientes. Esse processo educativo possibilita a promoção da saúde e prevenção de diversas doenças que estão intimamente relacionadas ao risco de complicações pós-transplante cardíaco. [2]

Torna-se necessário, portanto, que o enfermeiro identifique os problemas de saúde a partir de características definidoras que subsidiem a assistência prestada, e que relacione o diagnóstico aos fatores causais, tornando-se também apto a reconhecer as situações que aumentam a vulnerabilidade do cliente. [3]

Inicialmente, deve-se fazer uma atividade educativa que envolva a família e o paciente visando tirar todas as dúvidas e esclarecer todas as fases do transplante. A realização de um exame físico detalhado é de suma importância e essas ações. [4]

A doença é considerada, nessa teoria, um processo restaurador da saúde, e a função da enfermeira é equilibrar o meio ambiente, com o intuito de conservar a energia vital do paciente a fim de recuperar-se da doença, priorizando o fornecimento de um ambiente estimulador do desenvolvimento da saúde para o paciente. [5]

A teoria e Wanda Aguiar Horta ampara e auxílio o enfermeiro na prestação de um cuidado holístico, considerando os sete pilares das necessidades humanas básicas, sendo estas: fisiológicas, proteção, amor e pertença, estima, automatização, conhecimento e informação, e espiritual. Para atender esse requisito e acompanhar a teoria no cuidado, é necessário estabelecer uma relação de confiança entre o enfermeiro e o paciente. Dessa forma, é sumamente importante que o profissional da enfermagem ampare o cuidado prestado nas teorias de enfermagem. [6]

Os principais desafios enfrentados pelos pacientes submetidos a cirurgias incluem doer, medo e ansiedade. A dor afeta o sono, o repouso e a sensação de desconforto, enquanto a ansiedade e o medo surgem desde a decisão pela cirurgia até o período pós-operatório. Esses aspectos comprometem a eficácia da recuperação, causando prejuízos funcionais e orgânicos, o que dificulta o restabelecimento dos parâmetros vitais adequados. Cabe ao enfermeiro observar o comportamento do paciente e oferecer apoio psicológico para minimizar danos e agravos. Entendemos que, para a maioria dos pacientes no pós-operatório, é importante considerar o aspecto psicológico e estar presente ao seu lado. [19]

O processo de transplante é bastante complexo e ocasiona inúmeros desafios e riscos para o doente, configurando motivo de mal-estar psicológico geral para o paciente e sua família. Quando o paciente não consegue investir adequadamente no autocuidado e aderir ao tratamento proposto após o transplante, pode significar o insucesso do procedimento, com resultados desfavoráveis e até mesmo diminuir a sobrevida. [20]

A educação do paciente e dos familiares quanto aos cuidados domiciliares e aos sinais de alerta para complicações também desempenha um papel essencial na redução de reinternações. Portanto, a prevenção de complicações pós-operatórias em cirurgias cardíacas exige uma abordagem multidisciplinar, baseada na estratificação de risco, no monitoramento contínuo e na implementação de protocolos clínicos baseados em evidências. [23]

Nos períodos de pós-operatório mediato e tardio, as necessidades de segurança, de amor e de estima são evidentes, uma vez que o paciente passa a estar ciente de seus medos e anseios e vislumbrando uma recuperação que lhe permita retomar a sua rotina e as suas atividades diárias. Foi possível observar que o paciente em PO de cirurgia cardíaca necessita de atenção e apoio psicológico constante. Após a cirurgia, o paciente e seus familiares se deparam com uma nova rotina de vida, sendo fundamental o acesso a todas as informações de forma clara e precisa sobre os novos hábitos de vida a serem adotados. A recuperação inadequada do paciente pode estar diretamente relacionada à deficiência de informações. É importante enfatizar que, no retorno para a casa após a alta hospitalar, pacientes e familiares se sentem desprotegidos da vigilância da equipe de saúde. Assim, caberá ao enfermeiro a realização das orientações adequadas, considerando que muitas dúvidas surgirão no período pós-alta, devendo-se também avaliar as orientações absorvidas e o nível de compreensão apresentado pelo paciente e seus familiares. [24]

Os profissionais jamais deverão esquecer que nesta fase o paciente se encontra fragilizado em decorrência do estresse físico e emocional, que poderá ser agravado com as atividades desenvolvidas neste ambiente. Por apresentarem suas estima e autoimagem abaladas, necessitam, por isso, de

palavras, gestos, apoio e incentivo por parte da equipe de enfermagem, ao lado de cuidados técnicos necessários à sua reabilitação, o autocuidado para redução do número de complicações. E finalmente, as repercussões que ocorrem no paciente durante o período pós-operatório como a ansiedade, risco de complicações, várias intervenções da equipe de enfermagem, o uso de imunossupressores com suas repercussões orgânicas, sem considerar o risco dos efeitos adversos de outros fármacos que podem afetar a qualidade de vida do paciente. [25,27,29]

3. OBJETIVOS

O transplante Cardíaco faz parte da assistência de enfermagem necessitando que os profissionais que atuam nessa especialização tenham o conhecimento técnico científico para prestar uma assistência adequada aos pacientes que estão passando por essas internações. Esse estudo teve como objetivo identificar temas relevantes como funcionamento do órgão, o sistema que rege o transplante, a assistência do enfermeiro no período pós-operatório que abrange tanto os cuidados necessários como educação em saúde e apoio psicológico para os pacientes que estão passando por esse momento delicado na vida. Nos últimos anos os casos de transplantes veem aumentando principalmente em decorrer da pior condição de vida da população vulnerável, como uma alimentação rica em gorduras, alimentos ultraprocessados, refrigerantes etc. Por conta destes fatos se faz primordial o aprimoramento dos enfermeiros que atuam nessas áreas.

4. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica trazendo revisão de artigos sobre o tema do transplante cardíaco. Para isto foi realizado um levantamento bibliográfico nos sistemas LILACS, SCIELO, BDENF, em sites como google acadêmico e ministério da saúde. Os termos utilizados para a pesquisa foram: “transplante cardíaco”, “enfermagem”, “pós-operatório”, “educação em saúde” e “fatores psicológicos”. O recorte temporal foi de 2002 a 2025 e selecionados apenas aqueles considerados relevantes sobre o tema abordado neste artigo. Os materiais foram analisados por meio de leitura analítica e de síntese, selecionando-os de acordo com as categorias temáticas. As categorias temáticas resultantes para atingir o objetivo proposto foram: Papel do enfermeiro no período pós-transplante cardíaco, englobando a Assistência do enfermeiro ao durante o pós imediato; a Assistência do enfermeiro a família; Cuidados de enfermagem no pós-operatório; Complicações pós-transplante cardíaco; Educação em saúde e apoio psicológico. Foram incluídos os artigos e conteúdo que se mostraram validos sobre o que se buscava transmitir, e excluídos aqueles que já se encontravam obsoletos na atualidade dos procedimentos realizados pelos enfermeiros e sua equipe. Com os artigos selecionados após uma leitura crítica sobre o tema, foi separado os conteúdos de acordo com uma ordem cronológica de conteúdos que se deve saber, como, a funcionabilidade do coração, o sistema que rege a cadeia dos transplantes, epidemiologia, como ocorre o transplante, tratamento imunossupressor e organizações e escalas que poderiam ser aderidas nas avaliações da adesão ao tratamento e nova rotina bem como sistematizar ainda mais as equipes que estarão acompanhando o paciente nesta fase da vida.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nos artigos usados há uma concordância que no pós-operatório do transplante cardíaco existe um despreparo em relação aos profissionais da saúde no tratamento e cuidados específicos necessários nesse período. A falta de preparo desses profissionais pode causar dificuldades no entendimento do paciente sobre o momento que está vivenciando e os cuidados que tomara a partir da alta hospitalar, além de que devera deter dos conhecimentos específicos das complicações e dos medicamentos que o cliente estará em uso estando preparados para qualquer efeito advento. Além disso foi usado materiais sobre a imunossupressão, um tratamento que estará na vida destas pessoas pelo resto de suas vidas sendo de extrema importância o conhecimento da equipe de enfermagem sobre tal tratamento. No material teórico do desenvolvimento foi apresentado temas que poderiam ser adotados como “padrão” no acompanhamento da pessoa transplantada dentre eles o “hear team” que traz uma organização sistematizada dos profissionais da saúde a fim de proporcionar um cuidado de excelente qualidade para o paciente e o uso da “escala de morisky” que quantifica o quão eficaz é o tratamento com imunossupressores a partir da alta, usando de perguntas simples que investiga a causa da não adesão a esses medicamentos. Fora tais fatos o papel da educação em saúde entra como um grande aliado nessa fase pós alta hospitalar, pois o enfermeiro terá que passar os cuidados e acompanhamentos que essas pessoas terão que realizar além de ter a família presente pois eles que darão o suporte emocional e ajudaram nos cuidados até que o paciente se adapte a nova rotina, sendo o apoio psicológico da família e o profissional, muito importante pois o cliente se sentirá mais à vontade para se manifestar sobre suas aflições com quem está mais próximo dele, no dia a dia e em todo processo que ele foi inserido.

Neste trabalho ficou evidenciado que há um despreparo em relação a equipe de enfermagem quando se trata de uma assistência especializada como é o caso do transplante cardíaco. Entretando com especialização na área e um

conhecimento técnico científico faz diferença no atendimento para o paciente transplantado. Todavia os profissionais desta área devem buscar atualizações tanto com o cuidado ao cliente como ter atenção com o bem-estar além do físico o mental, trabalhando o cuidado holístico se preocupando como o ambiente está afetando o estado do paciente pois sabemos que a adesão ao tratamento será melhor se o paciente estiver estável em todas as áreas.

6. CONCLUSÃO

A atuação do enfermeiro no transplante cardíaco envolve desde a estabilização do paciente a realização da consulta de enfermagem após a alta do paciente, exigindo do enfermeiro conhecimentos e habilidades para identificar qualquer tipo de alteração fisiopatológica, como infecções, para que, junto com a equipe de saúde, possam tomar as medidas mais adequadas. É de extrema importância que o enfermeiro saiba realizar a monitorização hemodinâmica, que interprete exames laboratoriais, conheça sobre as drogas de imunossupressão e seus efeitos colaterais, que conheça seu paciente para que consiga identificar o mal-estar mesmo sem que ele venha a manifestar verbalmente, tanto sociais quanto psicológicas. Com o avanço da medicina e do conhecimento, no manejo imunológico, nas técnicas cirúrgicas, nos cuidados intensivos de enfermagem e a introdução de drogas imunossupressoras mais modernas, exigiu-se que o profissional enfermeiro busca-se o conhecimento diariamente. Com este trabalho foi possível reunir um corpo de conhecimentos necessários para que uma melhor assistência de enfermagem possa ser providenciada para o paciente no período pós-operatório de transplante cardíaco, podendo contribuir para a redução das complicações pós-transplante cardíaco. Além de proporcionar informações claras sobre os cuidados que ele fara em casa e como vai seguir a rotina nova a partir do momento da alta hospitalar. O enfermeiro participara de todas as fases do transplante e do pós sendo necessário o conhecimento específico para prestar um atendimento humano. Neste trabalho foi citado a importância da organização hear team que otimiza o cuidado, trazendo uma comunicação efetiva entre os profissionais da saúde para melhor atender o paciente e o possível uso da escala de morisky, para verificação da adesão ao tratamento imunossupressor no momento em que o cliente já está realizando os cuidados em casa, visto que o uso desse medicamento será para a vida toda e as vezes por conta de estar em estado de vulnerabilidade, ser uma paciente com dificuldades de compreensão ou a baixa escolaridade até mesmo pela questão de ser analfabeto, esse cliente não conseguiu realizar uma boa adesão ao

tratamento usando da escala de morisky, que traz importantes informações com perguntas simples, podemos fazer a investigação para melhorar esse problema e evitar complicações que viram se o paciente não fizer o uso correto deste medicamento.

7. ANEXOS

7.1. Anexos 1

LEGISLAÇÃO CITADA ANEXADA PELA COORDENAÇÃO DE ESTUDOS LEGISLATIVOS - CEDI LEI Nº 9.434, DE 4 DE FEVEREIRO DE 1997

Dispõe sobre a Remoção de Órgãos, Tecidos e Partes do Corpo Humano para fins de Transplante e Tratamento e dá outras providências.

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º A disposição gratuita de tecidos, órgãos e partes do corpo humano, em vida ou "post mortem", para fins de transplante e tratamento, é permitida na forma desta Lei. Parágrafo único. Para os efeitos desta Lei, não estão compreendidos entre os tecidos a que se refere este artigo o sangue, o esperma e o óvulo.

Art. 2º A realização de transplantes ou enxertos de tecidos, órgãos ou partes do corpo humano só poderá ser realizada por estabelecimento de saúde, público ou privado, e por equipes médico-cirúrgicas de remoção e transplante previamente autorizados pelo órgão de gestão nacional do Sistema Único de Saúde. Parágrafo único. A realização de transplantes ou enxertos de tecidos, órgãos e partes do corpo humano só poderá ser autorizada após a realização, no doador, de todos os testes de triagem para diagnóstico de infecção e infestação exigidos em normas regulamentares expedidas pelo Ministério da Saúde. * § único com redação dada pela Lei nº 10.211, de 23/03/2001.

CAPÍTULO II DA DISPOSIÇÃO "POST MORTEM" DE TECIDOS, ÓRGÃOS E PARTES DO CORPO HUMANO PARA FINS DE TRANSPLANTE

Art. 3º A retirada "post mortem" de tecidos, órgãos ou partes do corpo humano destinados a transplante ou tratamento deverá ser precedida de diagnóstico de morte encefálica, constatada e registrada por dois médicos não

participantes das equipes de remoção e transplante, mediante a utilização de critérios clínicos e tecnológicos definidos por resolução do Conselho Federal de Medicina.

§ 1º Os prontuários médicos, contendo os resultados ou os laudos dos exames referentes aos diagnósticos de morte encefálica e cópias dos documentos de que tratam os arts. 2º, parágrafo único; 4º e seus parágrafos; 5º; 7º; 9º, §§ 2º, 4º, 6º e 8º; e 10, quando couber, e detalhando os atos cirúrgicos relativos aos transplantes e enxertos, serão mantidos nos arquivos das instituições referidas no art. 2º por um período mínimo de cinco anos.

§ 2º As instituições referidas no art. 2º enviarão anualmente um relatório contendo os nomes dos pacientes receptores ao órgão gestor estadual do Sistema Único de Saúde.

§ 3º Será admitida a presença de médico de confiança da família do falecido no ato da comprovação e atestação da morte encefálica.

LEGISLAÇÃO CITADA ANEXADA PELA COORDENAÇÃO DE ESTUDOS LEGISLATIVOS - CEDI

Art. 4º A retirada de tecidos, órgãos e partes do corpo de pessoas falecidas para transplantes ou outra finalidade terapêutica, dependerá da autorização do cônjuge ou parente, maior de idade, obedecida a linha sucessória, reta ou colateral, até o segundo grau inclusive, firmada em documento subscrito por duas testemunhas presentes à verificação da morte. * Artigo, caput, com redação dada Lei nº 10.211, de 23/03/2001. Parágrafo único. (VETADO)

Art. 5º A remoção "post mortem" de tecidos, órgãos ou partes do corpo de pessoa juridicamente incapaz poderá ser feita desde que permitida expressamente por ambos os pais ou por seus responsáveis legais.

Art. 6º É vedada a remoção "post mortem " de tecidos, órgãos ou partes do corpo de pessoas não identificadas.

Art. 7º (VETADO) Parágrafo único. No caso de morte sem assistência médica, de óbito em decorrência de causa mal definida ou de outras situações nas quais houver indicação de verificação da causa médica da morte, a remoção

de tecidos, órgãos ou partes de cadáver para fins de transplante ou terapêutica somente poderá ser realizada após a autorização do patologista do serviço de verificação de óbito responsável pela investigação e citada em relatório de necrópsia.

Art. 8º Após a retirada de tecidos, órgãos e partes, o cadáver será imediatamente necropsiado, se verificada a hipótese do parágrafo único do art. 7º, e, em qualquer caso, condignamente recomposto para ser entregue, em seguida, aos parentes do morto ou seus responsáveis legais para sepultamento. * Artigo com redação dada pela Lei nº 10.211, de 23/03/2001.

CAPÍTULO III DA DISPOSIÇÃO DE TECIDOS, ÓRGÃOS E PARTES DO CORPO HUMANO VIVO PARA FINS DE TRANSPLANTE OU TRATAMENTO

Art. 9º É permitida à pessoa juridicamente capaz dispor gratuitamente de tecidos, órgãos e partes do próprio corpo vivo, para fins terapêuticos ou para transplantes em cônjuge ou consangüíneos até o quarto grau, inclusive, na forma do § 4º deste artigo, ou em qualquer outra pessoa, mediante autorização judicial, dispensada esta em relação à medula óssea. * Artigo, caput, com redação dada pela Lei nº 10.211, de 23/03/2001.

§ 1º (VETADO)

§ 2º (VETADO)

§ 3º Só é permitida a doação referida neste artigo quando se tratar de órgãos duplos, de partes de órgãos, tecidos ou partes do corpo cuja retirada não impeça o organismo do doador de continuar vivendo sem risco para a sua integridade e não represente grave comprometimento de suas aptidões vitais e saúde mental e não cause mutilação ou deformação inaceitável, e corresponda a uma necessidade terapêutica comprovadamente indispensável à pessoa receptora.

§ 4º O doador deverá autorizar, preferencialmente por escrito e diante de testemunhas, especificamente o tecido, órgão ou parte do corpo objeto da retirada.

LEGISLAÇÃO CITADA ANEXADA PELA COORDENAÇÃO DE ESTUDOS LEGISLATIVOS – CEDI

§ 5º A doação poderá ser revogada pelo doador ou pelos responsáveis legais a qualquer momento antes de sua concretização.

§ 6º O indivíduo juridicamente incapaz, com compatibilidade imunológica comprovada, poderá fazer doação nos casos de transplante de medula óssea, desde que haja consentimento de ambos os pais ou seus responsáveis legais e autorização judicial e o ato não oferecer risco para a sua saúde.

§ 7º É vedado à gestante dispor de tecidos, órgãos ou partes de seu corpo vivo, exceto quando se tratar de doação de tecido para ser utilizado em transplante de medula óssea e o ato não oferecer risco à sua saúde ou ao feto.

§ 8º O auto-transplante depende apenas do consentimento do próprio indivíduo, registrado em seu prontuário médico ou, se ele for juridicamente incapaz, de um de seus pais ou responsáveis legais.

CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

Art. 10. O transplante ou enxerto só se fará com o consentimento expresso do receptor, assim inscrito em lista única de espera, após aconselhamento sobre a excepcionalidade e os riscos do procedimento. * Artigo, caput, com redação dada pela Lei nº 10.211, de 23/03/2001.

§ 1º Nos casos em que o receptor seja juridicamente incapaz ou cujas condições de saúde impeçam ou comprometam a manifestação válida da sua vontade, o consentimento de que trata este artigo será dado por um de seus pais ou responsáveis legais. * Primitivo Parágrafo Único renumerado pela Lei nº 10.211, de 23/03/2001.

§ 2º A inscrição em lista única de espera não confere ao pretenso receptor ou à sua família direito subjetivo a indenização, se o transplante não se realizar em decorrência de alteração no estado de órgãos, tecidos e partes, que lhe seriam destinados, provocada por acidente ou incidente em seu transporte. * Parágrafo 2º acrescido pela Lei nº 10.211, de 23/03/2001.

Art. 11. É proibida a veiculação, através de qualquer meio de comunicação social, de anúncio que configure:

a) publicidade de estabelecimentos autorizados e realizar transplantes e enxertos, relativa a estas atividades;

b) apelo público no sentido da doação de tecido, órgão ou parte do corpo humano para pessoa determinada, identificada ou não, ressalvado o disposto no parágrafo único;

c) apelo público para a arrecadação de fundos para o financiamento de transplante ou enxerto em benefício de particulares.

Parágrafo único. Os órgãos de gestão nacional, regional e local do Sistema Único de Saúde realizarão periodicamente, através dos meios adequados de comunicação social, campanhas de esclarecimento público dos benefícios esperados a partir da vigência desta Lei e de estímulo à doação de órgãos.

Art. 12. (VETADO)

LEGISLAÇÃO CITADA ANEXADA PELA COORDENAÇÃO DE ESTUDOS LEGISLATIVOS - CEDI

Art. 13. É obrigatório, para todos os estabelecimentos de saúde, notificar, às centrais de notificação, captação e distribuição de órgãos da unidade federada onde ocorrer, o diagnóstico de morte encefálica feito em pacientes por eles atendidos.

CAPÍTULO V DAS SANÇÕES PENAIS E ADMINISTRATIVAS

Seção I Dos Crimes

Art. 14. Remover tecidos, órgãos ou partes do corpo de pessoa ou cadáver, em desacordo com as disposições desta Lei: Pena - reclusão, de dois a seis anos, e multa, de 100 a 360 dias-multa.

§ 1º Se o crime é cometido mediante paga ou promessa de recompensa ou por outro motivo torpe: Pena - reclusão, de três a oito anos, e multa, de 100 a 150 dias-multa.

§ 2º Se o crime é praticado em pessoa viva, e resulta para o ofendido: I - incapacidade para as ocupações habituais, por mais de trinta dias; II - perigo de

vida; III - debilidade permanente de membro, sentido ou função; IV - aceleração de parto: Pena - reclusão, de três a dez anos, e multa, de 100 a 200 dias-multa.

§ 3º Se o crime é praticado em pessoa viva, e resulta para o ofendido: I - incapacidade permanente para o trabalho; II - enfermidade incurável; III - perda ou inutilização de membro, sentido ou função; IV - deformidade permanente; V - aborto: Pena - reclusão, de quatro a doze anos, e multa, de 150 a 300 dias-multa.

§ 4º Se o crime é praticado em pessoa viva e resulta morte: Pena - reclusão, de oito a vinte anos, e multa de 200 a 360 dias-multa.

Art. 15. Comprar ou vender tecidos, órgãos ou partes do corpo humano: Pena - reclusão, de três a oito anos, e multa, de 200 a 360 dias-multa. Parágrafo único. Incorre na mesma pena quem promove, intermedeia, facilita ou aufere qualquer vantagem com a transação.

7.2. ANEXO 2

LEI Nº 10.211, DE 23 DE MARÇO DE 2001.

Mensagem de Veto

Conversão da MPv nº 2.083 - 32, de 2001

Altera dispositivos da Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que "dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento".

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Os dispositivos adiante indicados, da Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, passam a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º .....

"Parágrafo único. A realização de transplantes ou enxertos de tecidos, órgãos e partes do corpo humano só poderá ser autorizada após a realização, no doador, de todos os testes de triagem para diagnóstico de infecção e

infestação exigidos em normas regulamentares expedidas pelo Ministério da Saúde." (NR)

"Art. 4º A retirada de tecidos, órgãos e partes do corpo de pessoas falecidas para transplantes ou outra finalidade terapêutica, dependerá da autorização do cônjuge ou parente, maior de idade, obedecida a linha sucessória, reta ou colateral, até o segundo grau inclusive, firmada em documento subscrito por duas testemunhas presentes à verificação da morte." (NR)

"Parágrafo único. (VETADO)"

"Art. 8º Após a retirada de tecidos, órgãos e partes, o cadáver será imediatamente necropsiado, se verificada a hipótese do parágrafo único do art. 7º, e, em qualquer caso, condignamente recomposto para ser entregue, em seguida, aos parentes do morto ou seus responsáveis legais para sepultamento." (NR)

"Art. 9º É permitida à pessoa juridicamente capaz dispor gratuitamente de tecidos, órgãos e partes do próprio corpo vivo, para fins terapêuticos ou para transplantes em cônjuge ou parentes consangüíneos até o quarto grau, inclusive, na forma do § 4º deste artigo, ou em qualquer outra pessoa, mediante autorização judicial, dispensada esta em relação à medula óssea.

....." (NR)

"Art. 10. O transplante ou enxerto só se fará com o consentimento expresso do receptor, assim inscrito em lista única de espera, após aconselhamento sobre a excepcionalidade e os riscos do procedimento." (NR)

"§ 1º Nos casos em que o receptor seja juridicamente incapaz ou cujas condições de saúde impeçam ou comprometam a manifestação válida da sua vontade, o consentimento de que trata este artigo será dado por um de seus pais ou responsáveis legais." (NR)

"§ 2º A inscrição em lista única de espera não confere ao pretenso receptor ou à sua família direito subjetivo a indenização, se o transplante não se realizar em decorrência de alteração do estado de órgãos, tecidos e partes, que

lhe seriam destinados, provocado por acidente ou incidente em seu transporte." (NR)

Art. 2º As manifestações de vontade relativas à retirada "post mortem" de tecidos, órgãos e partes, constantes da Carteira de Identidade Civil e da Carteira Nacional de Habilitação, perdem sua validade a partir de 22 de dezembro de 2000.

Art. 3º Ficam convalidados os atos praticados com base na Medida Provisória nº 2.083-32, de 22 de fevereiro de 2001.

Art. 4º Ficam revogados os §§ 1º a 5º do art. 4º da Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 23 de março de 2001; 180º da Independência e 113º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO
José Gregori
José Serra

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 24.3.2001 (edição extra)*

8. Referencias

1-Deshpande S, Gajarski R, Das B ...Terapias de cuidados intensivos antes e depois do transplante cardíaco e seu impacto: Análise do Consórcio de Cuidados Intensivos Cardíacos Pediátricos Revista de Transplante Cardíaco e Pulmonar, 2024; 43, 1434-1449. Disponível em: https://www.jhltonline.org/article/S1053-2498(24)01681-4/abstract. Acessado em 23 de abr. 2026.

2- SANTOS, A. L. L. dos; SANTOS, G. F. D. dos; SILVA, J. M. C. da; MACEDO, L. A.; CIRINO, M. H. S.; FERREIRA, V. M. V.; ROSA, R. dos S. D. A COMPLEXIDADE DO CUIDADO DE ENFERMAGEM EM PACIENTES PÓS-TRANSPLANTE CARDÍACO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. Revista Contemporânea, *[S. l.]*, v. 5, n. 3, p. e7611, 2025. DOI: 10.56083/RCV5N3-009. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/7611. Acesso em: 23 mar. 2026.

3- DE MATOS, Selme Silqueira. Diagnósticos de enfermagem em pacientes no pós-operatório mediato de transplante cardíaco e validação do diagnóstico considerado mais característico: angústia espiritual. 2009. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/items/6e38de2a-f532-4715-a495-f9ff6130751b. Acesso em: 31 mar. 2026.

4- SOUZA, V. N. et al. Cateter de artéria pulmonar: cuidados de enfermagem relacionados aos pacientes no pós-operatório de transplante cardíaco. Revista de Enfermagem da UFPE, Recife, v. 11, n. 5, p. 1769-1775, maio, 2017. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/27077. Acesso em: 31 mar. 2026.

5- MEDEIROS, A. B. DE A.; ENDERS, B. C.; LIRA, A. L. B. D. C. Teoria Ambientalista de Florence Nightingale: Uma Análise Crítica. Escola Anna Nery,

v. 19, n. 3, p. 518–524, jul. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ean/a/9zrj7LrWzWGJhjJ7BdZDHXG/?format=html&lang=pt. Acesso em: 31 mar. 2026.

6- SILVA, G. F. da; MARTINS, M. B.; FALCHI, L. B. de; SOUZA, E. C. de; FESTA, R.; TREIN, A. P. de L. APLICAÇÃO DA TEORIA DAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS NO PROCESSO DE ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA. Revista Contemporânea, *[S. l.]*, v. 4, n. 12, p. e7066, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N12-225. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/7066. Acesso em: 31 mar. 2026.

7- BRASIL. Ministério da Saúde. IMUNOSSUPRESSÃO NO TRANSPLANTE CARDÍACO PORTARIA CONJUNTA SAES/SCTIE/MS Nº 2, DE 05 DE JANEIRO DE 2021. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/resumidos/PCDTResumidoImunossupressaoTC.pdf.pdf. Acesso em: 31 mar. 2026.

8- BARROSO, Ellen et al. Pós-operatório do transplante cardíaco e tratamento imunossupressor. Rev. SOCERJ, v. 15, n. 3, p. 164-71, 2002. Disponível em: http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2002_03/a2002_v15_n03_art06.pdf. Acessado em 23 de abr. 2026.

9- Vargo RL, Whitman GR. Complications after cardiac transplantation. The role of immunosuppression. Crit Care Nurs Clin North Am. 1989 Dec;1(4):741-52. PMID: 2697223. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2697223/#:~:text=PMID:%202697223,in%20caring%20for%20these%20patients. Acesso em: 31 mar. 2026.

10- Maia, N. P. S., Santos, K. C., Almeida, V. M., Lopes, L. E. S., Teixeira, F. L. G., Nascimento, E. L., Silva, L. F. Contribuições da enfermagem na reabilitação cardiovascular de pacientes transplantados cardíacos: uma revisão integrativa. ontribuciones a Las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, v.16, n.10, p. 21144-21163, 2023. Disponível em: file:///C:/Users/gisel/Downloads/146+Contrib.docx.pdf. Acesso em: 31 mar. 2026.

11- Bacal F, Marcondes-Braga FG, Rohde LEP, Xavier Júnior JL, de Souza Brito F, Moura LZ, et al. 3ª Diretriz Brasileira de Transplante Cardíaco. Arq Bras Cardiol. 2018; 111(2):230-289. Sociedade Brasileira de Cardiologia – Av. Marechal Câmara, 360/330 – Centro – Rio de Janeiro – CEP: 20020-907. Disponível em: https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-S0066-782X2018001400230/0066-782X-abc-S0066-782X2018001400230.x90923.pdf#:~:text=Nota:%20estas%20Diretrizes%20se%20prestam%20a%20informar,determinar%20o%20tratamento%20apropriado%20para%20seus%20pacientes. Acessado em: 02 abr. 2026

12- Moura, T. M. S. Complicações no pós-operatório de transplante cardíaco no Brasil. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte 2014. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/server/api/core/bitstreams/2d195f08-e8f6-40f4-beb4-4c14881985e3/content. Acessado em 10 abr. 2026.

13- NUNES, Maria Eduarda; DRUMMOND, Cristiano. ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO PERIOPERATÓRIO DE CIRURGIAS DE TRANSPLANTES CARDÍACOS: REVISÃO DE LITERATURA. (ENFERMAGEM). Repositório Institucional, v. 2, n. 2, 2024. Disponível em: https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/5216/2996. Acessado em 14 abr. 2026.

14- BRASIL. Ministério da Saúde. Em 2023, no Brasil, espera por transplante de coração foi menor que 30 dias para 27,5% dos pacientes. Nathan Victor
Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/agosto/em-2023-no-brasil-espera-por-transplante-de-coracao-foi-menor-que-30-dias-para-27-5-dos-pacientes. Acessado em 14 abr. 2026.

15- Associação brasileira de transplante de órgãos. Transplante de coração. Avenida Paulista, 2.001, 17° andar. 2023. Disponível em: https://site.abto.org.br/transplante-de-coracao/. Acessado em 14 abr. 2026.

16- BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Transplantes/Coração. Brasília: Ministério da Saúde, 2026. Disponível

em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/snt. Acessado em 14 abr. 2026.

17- DIAS, Raquel Alves et al. O papel do enfermeiro nas cirurgias cardiovasculares: uma reflexão teórica. In: Tudo é Ciência: Congresso Brasileiro de Ciências e Saberes Multidisciplinares. 2025. Disponível em: https://conferencias.unifoa.edu.br/tc/article/view/2670/1988. Acessado em 14 abr. 2026.

18- DIAS FONSECA, Edna; ROCHA SANTOS, Ester; RUPIC FONSECA, Vivian; PEREIRA BRASILEIRO DE SOUZA, Rayssa Lene; JULLIANA COSTA DINIZ, Hellen. Papel do enfermeiro no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Revista Multidisciplinar, *[S. l.]*, v. 38, n. 1, p. 1–19, 2025. Disponível em: https://portalunifipmoc.emnuvens.com.br/rm/article/view/110. Acesso em: 15 abr. 2026.

19- FERRERIA GOMES, L.; ALVES PRIMO, M.; DA SILVA, G.; PRIMO BORGES, L.; ALVES DE OLIVEIRA E FARIA, M.; DE MELO BORDONI, H.; GOMES, L. da S.; SILVA, N. L. D. da; VELOSO, H. M. A.; NOGUEIRA, V. O. C.; MORAIS, R. M. A.; MACHADO, W. L. CIRURGIA CARDÍACA: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, *[S. l.]*, v. 6, n. 3, p. 715–722, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n3p715-722. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/1619. Acesso em: 15 abr. 2026.

20- VIANA, Rosemary Inácio. Fatores psicológicos preditores de adesão ao tratamento no pós-transplante cardíaco adulto. 2024. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/276871. Acesso em: 15 abr. 2026.

21- RENTE, A. F. G.; RESENDE, B. S..; MOTTA, F. A.; KRETTLI, H. G.; SILVA, M. A. F. da.; BOLINA, R. P.; LÓPEZ, S. A.; CHRISTINO, T. G. T.; VIEIRA, W. P. F. de C. A IMPORTÂNCIA DO CUIDADO INTEGRAL: ABORDAGEM PRÉ E PÓS-CIRÚRGICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA. Epitaya E-books, *[S. l.]*, v. 1, n. 78, p. 277-308, 2024. DOI: 10.47879/ed.ep.2024479p277. Disponível em: https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/1111. Acesso em: 15 abr. 2026.

22- SantosR. C. A.; LinsE. do N.; SilvaS. B. da; AlvesS. M. de L.; SantosC. B. C. dos; CoelhoA. D.; CarvalhoA. B. C. de; Firmino JúniorJ. J.; BezerraS. D.; SantosC. B. R. dos. Principais complicações no pós-operatório imediato e tardio de cirurgia cardíaca. Revista Eletrônica Acervo Enfermagem, v. 25, p. e20728, 26 jun. 2025. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/20728. Acesso em: 15 abr. 2026.

23- UZIEL, S. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA OTIMIZAR A RECUPERAÇÃO DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS CARDÍACAS. Epitaya E-books, *[S. l.]*, v. 1, n. 101, p. 522-552, 2025. DOI: 10.47879/ed.ep.2025820p522. Disponível em: https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/1460. Acesso em: 16 abr. 2026.

24- DUARTE, S. DA C. M. et al. O cuidado de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: um estudo de caso. Escola Anna Nery, v. 16, n. 4, p. 657–665, out. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ean/a/yXLBXXKdrPh5Gvn7tcDhyBF/?lang=pt. Acesso em: 16 abr. 2026.

25- GONÇALVES, Glória Letícia Oliveira; MOY, Priscila Alves. Protocolo de assistência de enfermagem para pacientes submetidos a transplante cardíaco internados em unidade de terapia intensiva. 2011. Disponível em: https://bdm.ufpa.br/server/api/core/bitstreams/e5ab1b3f-4ba1-4857-95bd-a77045a06156/content. Acesso em: 16 abr. 2026.

26- LIRA, Ana Luisa Brandão de Carvalho et al. Mapeamento dos cuidados de enfermagem para pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca. 2012. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/4587. Acesso em: 16 abr. 2026.

27- Intervenções de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, *[S. l.]*, v. 7, pág. e277974080, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.4080. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/4080. Acesso em: 16 abr. 2026.

28- O papel do enfermeiro no período pós-operatório da cirurgia cardíaca: uma revisão integrativa da literatura. Research, Society and Development, *[S. l.]*, v. 12, n. 5, p. e20312541655, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i5.41655. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/41655 . Acesso em: 16 abr. 2026

29- PISSOLATI, Alexander. A qualidade de vida de pacientes transplantados cardíacos no pós-operatório. 2015. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/items/d7d33f8b-04ab-497c-86cd-0be9fefeea4f. Acesso em: 16 abr. 2026

30- DE, LUZIA MANÇANARES. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE SUBMETIDO A CIRURGIA CARDÍACA. ol.41, n.2, pp.93-100 (Dez 2022 - Fev. 2023) Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. Disponível
em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20221125_115206.pdf. Acesso em: 16 abr. 2026

31- BERNAL, LUIS FERNANDO et al. o “HEART TEAM” Para tranSPlante carDíaco: organização e funcionamento. Rev. Soc Cardiol Estado de São Paulo, v. 24, n. 3, p. 54-61, 2014. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/429681/o-heart-team-para-transplante-cardiaco-organizacao-e-funcionamento.pdf. Acesso em: 18 abr. 2026.

32- DA SILVA CAMARGO, Taiany. Diagnósticos de enfermagem no pós-operatório imediato/mediato de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: revisão integrativa. 2018. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/server/api/core/bitstreams/4c6e709b-ef91-4e54-987b-5ab874776d62/content. Acesso em: 18 abr. 2026.

33- BACAL, F. et al. II Diretriz Brasileira de Transplante Cardíaco. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 94, n. 1, p. e16–e76, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abc/a/7gHkq48V3V8D4V4cnK65Lfg/?format=html&lang=pt. Acesso em: 18 abr. 2026.

34- CARVALHO, C. V. C.; LIMA, A. B. R.; SANTOS , N. C. dos; MARQUES , E. S.; MIRANDA, J. P.; COSTA , G. K. da; FELIZARI , G. B.; SCHWENGBER ,

S.; COSTA, F. P.; CARVALHO , L. S.; ALMEIDA , A. M. de; JUNQUEIRA, M. C.; LEITE, P. V. R.; LAGE , E. S.; ANDAKO , G. K.; APOLINARIO, G. de A.; LEITE, F. V. ABORDAGEM DA IMUNOSSUPRESSÃO EM PACIENTES APÓS TRANSPLANTE CARDÍACO: ATUALIZAÇÕES. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, *[S. l.]*, v. 6, n. 8, p. 2832–2845, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n8p2832-2845. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/2876. Acesso em: 18 abr. 2026.

35- BARROSO, Ellen et al. Pós-operatório do transplante cardíaco e tratamento imunossupressor. Rev. SOCERJ, v. 15, n. 3, p. 164-71, 2002. Disponível em: http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2002_03/a2002_v15_n03_art06.pdf. Acesso em: 18 abr. 2026.

36- ANTUNES, Maria Gabriela do Amaral et al. A utilização do Índice de Morisky para investigação da adesão à medicação em pacientes pós transplante cardíaco. 2025. Disponível em: https://tcc.fps.edu.br/bitstream/fpsrepo/2091/1/PIC%20-%20Maria%20Gabriela%20-%20final%20%282%29%20%281%29%201.pdf. Acesso em: 18 abr. 2026.

37- Moreira, Lucas Sales et al. O PAPEL DA ENFERMAGEM NA PROMOÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PÓS-TRANSPLANTADOS CARDÍACOS. 2025. Disponível em: https://www.uece.br/eventos/enfermaio/anais/trabalhos_completos/1290-74341-14042024-221545.pdf. Acesso em: 18 abr. 2026.

38- DE MATOS, Selme Silqueira et al. Transplantados cardíacos em pós-operatório mediato: diagnósticos de Enfermagem segundo pressupostos de Horta. Revista SOBECC, v. 20, n. 4, p. 228-235, 2015. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/upload/S/1414-4425/2015/v20n4/a5304.pdf. Acesso em: 18 abr. 2026.

39- ARAÚJO, Kallyne Freitas et al. A IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO DE TRANSPLANTE CARDÍACO. In: Anais da XI Semana de Enfermagem da Unichristus e I Semana de Enfermagem da Faculdade Christus. Anais...Fortaleza (CE) Unichristus, 2023.

Disponível em: https//www.even3.com.br/anais/_XIsemana_enfermagem/646480-A-IMPORTANCIA-DA-ASSISTENCIA-DE-ENFERMAGEM-NO-POS-OPERATORIO-DE-TRANSPLANTE-CARDIACO. Acesso em: 18/04/2026

40- PIO, Fernanda de Sá Coelho Gonçalves et al. Assistência de enfermagem no transplante cardíaco: revisão integrativa. Rev. enferm. UFPE online, p. 1857-1865, 2016. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13566/16356. Acesso em: 18 abr. 2026.

41- Opałka, B., Żołnierczuk, M., & Grabowska, M. (2023). Immunosuppressive Agents-Effects on the Cardiovascular System and Selected Metabolic Aspects: A Review. *Journal of clinical medicine*, *12*(21), 6935. Disponível em: https://doi.org/10.3390/jcm12216935. Acessado em: 18 jun. 2026.