

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG
ESCOLA DE ENFERMAGEM

TATIANE MARIA DE SOUSA MOURA

**COMPLICAÇÕES NO PÓS-OPERATÓRIO DE TRANSPLANTE CARDÍACO NO
BRASIL**

BELO HORIZONTE
2014

TATIANE MARIA DE SOUSA MOURA

**COMPLICAÇÕES NO PÓS-OPERATÓRIO DE TRANSPLANTE CARDÍACO NO
BRASIL**

Artigo apresentado à Universidade Federal de Minas Gerais, como parte das exigências do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Assistência de Enfermagem de Média e Alta Complexidade, para a obtenção do título de Especialista em cardiologia e hemodinâmica.

Orientador: Prof. Dr. Selme Silqueira de Matos

BELO HORIZONTE
2014

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFMG

Maria de Sousa Moura, Tatiane

Complicações no pós-operatório de transplante cardíaco no Brasil [manuscrito] / Tatiane Maria de Sousa Moura. - 2014.

30 p.

Orientador: Selme Silqueira de Matos.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Assistência de Enfermagem de Média e Alta Complexidade - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, para obtenção do título de Especialista em Cardiologia e hemodinâmica.

1. Transplante do coração. 2. Complicações pós-operatórias.
I. Silqueira de Matos, Selme. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. III. Título.



TATIANE MARIA DE SOUZA MOURA

TÍTULO DO TRABALHO: "Complicações no pós operatório de transplante cardíaco no Brasil".

Monografia apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais, como parte das exigências do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Assistência de Enfermagem de Média e Alta Complexidade, para obtenção do título de Especialista em Enfermagem em Cardiologia Hemodinâmica. (Área de concentração).

APROVADO: 09 de Junho de 2014.

Prof.^ª **SELME SILQUEIRA DE MATOS**

(Orientadora)

(UFMG)

Prof.^ª **SALETÊ MARIA DE FÁTIMA SILQUEIRA**

(UFMG)

Prof.^ª **MIGUIR TEREZINHA VIECELLI DONOSO**

(UFMG)

RESUMO

Os transplantes feitos no Brasil e principalmente o transplante cardíaco ainda passam por alguns desafios, pois apesar dos estudos terem iniciado há mais de cem anos, a obtenção de órgãos e outros fatores ligados ao transplante, ainda acontecem de uma forma delicada, que envolve preparo dos profissionais, pacientes e familiares. Assim, este estudo objetivou identificar as complicações encontradas no paciente após submeter-se ao transplante cardíaco no Brasil. A metodologia utilizada foi a revisão integrativa que se desenvolveu em seis etapas, foi feita a busca de estudos nas bases e bancos de dados eletrônicos da Biblioteca Virtual em Saúde – (BVS), PUBMED e SCOPUS, o período de busca abrangeu um período de dez anos. Obteve-se uma amostra de três artigos de 2006 a 2012. As principais complicações encontradas foram: diabetes e psicoses causadas por prednisona; neoplasias; doença linfoproliferativa pós-transplante – (DLPT); rejeição miocárdica dentro dos primeiros 30 dias; Doença Vascular do Enxerto – (DVE). O enxerto foi o principal local de infecção, causadas principalmente por protozoários. Houve reativações de doença de Chagas, miocardite; taquicardia, alteração do nível sensorio, quadro de baixo débito, derrame pericárdico, bradicardia súbita, insuficiência cardíaca congestiva hipotensão, hipertensão, uso de balão intra-aórtico, plaquetopenia, sepse, reoperação por sangramento (mediastinostomia exploradora), disfunção renal e necessidade de hemodiálise. Conclui-se que o transplante cardíaco é ainda um tratamento delicado que precisa de uma equipe multidisciplinar disponível para atender as necessidades individuais apresentadas por esse paciente. Pois, as complicações ainda fazem parte do insucesso dos transplantes cardíacos realizados no Brasil.

Palavras-Chave: Transplante do coração. Complicações pós-operatórias.

ABSTRACT

Transplants performed in Brazil; especially heart transplants; still undergo some challenges. Despite studies that started over 100 years ago, obtaining organs and other factors related to heart transplants, still happen in a delicate manner. This involves the preparation of professionals, patients and their families. This study aimed to identify the complications found in patients after undergoing heart transplants in Brazil. The methodology used was the integrative review which was developed in six stages. The pursuits of studies have referenced data found on the electronic databases of the Virtual Health Library - (VHL), PUBMED and SCOPUS. This research covered a period of 10 years. Samples were obtained from three articles written between 2006 to 2012. Major complications found were diabetes; psychosis (caused by use of prednisone); neoplasms; post-transplant lympho-proliferative disease - (PTLD); myocardial rejection within the first 30 days; and Graft Vascular Disease - (DVE). The graft was the primary site of infection, mainly caused by protozoa. There was reactivation of Chagas disease, myocarditis, tachycardia, abnormal sensory level, low output, pericardial effusion, sudden bradycardia, hypotension, congestive heart failure, hypertension, use of intra-aortic balloon, thrombocytopenia, sepsis, reoperation for bleeding (exploratory mediastinostomy), and renal dysfunction requiring hemodialysis. In conclusion, heart transplants remain a gentle treatment that needs a multidisciplinary team available to meet the individual needs presented by patients. Thus, heart transplants in Brazil are unsuccessful due to the complications.

Keywords: Heart transplantation. Postoperative complications.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

TABELA 1 - Descrição das estratégias de busca realizadas nas bases de dados e o número de publicações identificadas - Belo Horizonte, 2014.....	14
TABELA 2 - Distribuição das publicações excluídas segundo a fonte dos dados e as causas de exclusão a partir da aplicação do teste de relevância I - Belo Horizonte, 2014.....	15
TABELA 3 - Distribuição das publicações excluídas segundo as fontes dos dados e as causas de exclusão a partir da aplicação do teste de relevância II - Belo Horizonte, 2014.....	15
QUADRO 1 - Classificação de níveis de evidência.....	16
QUADRO 2 - Característica da amostra do estudo.....	17
QUADRO 3 - Característica das publicações da amostra.....	18
QUADRO 2 - Objetivo, característica da amostra, desafios encontrados pelo paciente no período pós-transplante cardíaco e nível de evidência, Belo Horizonte, 2014.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE -	Acidente Vascular Encefálico
BDENF-	Banco de Dados em Enfermagem
BVS -	Biblioteca Virtual da Saúde
DVE -	Doença Vascular do Enxerto
DLPT -	Doença Linfoproliferativa Pós-transplante
LILACS-	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE-	Medical Literature e Analysis and Retrieval System Online
IC-	Insuficiência Cardíaca
IRA -	Insuficiência Renal Aguda
USIV -	Ultrassom Intracoronariano

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	08
2	OBJETIVO GERAL	11
3	REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1	Prática baseada em evidências.....	12
3.2	Referencial metodológico	12
4	RESULTADOS	17
5	DISCUSSÃO	21
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
	REFERÊNCIAS	24
	APÊNDICE A - Teste de relevância I	28
	APÊNDICE B - Teste de relevância II.....	29
	APÊNDICE C - Instrumento para coleta de dados.....	30

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos séculos os métodos científicos foram modificando e a medicina passando por grandes avanços. Esses avanços tem sido ensejadores de grande crescimento e evolução. (SAAD; GARCIA; GUIMARÃES, 2004).

Um exemplo disso são os transplantes de tecidos e órgãos que teve seus primeiros estudos iniciados em 1905, sendo realizados pelo cirurgião Aléxis Carrel nascido em Lyon, na França, e que depois residiu nos Estados Unidos da América do Norte, onde continuou seus estudos. No Rockefeller Institute e no John's Hopkins realizou a maioria de seus trabalhos experimentais (SILVA, 2008).

O primeiro transplante cardíaco homólogo ortotópico (transplante de órgão com estruturas semelhantes e funções idênticas, implantado no mesmo local onde havia sido retirado o outro órgão) em humanos foi realizado com sucesso em 3 de dezembro de 1967, no Hospital Groote Schuur, na Cidade do Cabo, na África do Sul, pelo cirurgião cardiovascular Christiaan Neethling Barnard (SILVA, 2008).

A palavra transplante pode ser definida como a troca de algo pertencente a um ser em outro que possui e necessita deste mesmo algo (órgão). Atualmente é feito o transplante de órgãos e tecidos onde se retiram de indivíduos vivos, órgãos humanos, nos casos em que a retirada dos órgãos não resulte na alteração da qualidade de vida dos doadores, ou de pessoas falecidas, quando os órgãos não podem ser retirados do homem sem o prejuízo do doador (DUTRA; SILVA; BADALLOTI, 2003).

A técnica de transplante obteve aperfeiçoamentos e grande crescimento na sua realização, porém os transplantes são feitos por meio de doações, sendo esse um processo trabalhoso e delicado que depende da confiança da população no sistema e do comprometimento dos profissionais de saúde no diagnóstico de morte encefálica, além de uma política bem direcionada (BRASIL, 2013).

O Brasil é o segundo país do mundo em número de transplantes, ele tem um programa de transplantes bem sólido, mas que deve ser zelado para que o crescimento dos últimos anos seja mantido. O número de transplantes com doador vivo vem diminuindo quase que em todos os estados brasileiros, mas suprido pelo crescimento do transplante com doador falecido (BRASIL, 2013).

O transplante cardíaco em 2013 aumentou (19%) e atingiu o recorde (271). Entretanto, essa taxa é muito baixa e há margem para maior crescimento, pois são utilizados os corações de apenas 11% dos doadores de órgãos. A sobrevida do paciente

transplantado em quatro anos foi de 68% com base de cálculo a partir de uma amostra de 90% de pacientes que tinham sido transplantados, em 10% dos pacientes não tinha se esse registro (BRASIL, 2013).

As indicações para transplantes cardíacos feitas na II Diretriz Brasileira de Transplante Cardíaco são para portadores de Insuficiência cardíaca – (IC) refratária na dependência de drogas inotrópicas e/ou de suporte circulatório e/ou ventilação mecânica; Consumo de oxigênio – (VO₂) pico ≤ 10 ml/Kg/min; Doença isquêmica com angina refratária sem possibilidade de revascularização; Arritmia ventricular refratária; Classe funcional III/IV persistente. Teste da caminhada dos 6 minutos < 300 metros; Uso de betabloqueadores – (BB) com VO₂ pico ≤ 12 ml/Kg/min; Sem uso de BB com VO₂ pico ≤ 14 ml/Kg/min; Teste cardiopulmonar com relação ventilação do dióxido de carbono – (VE/VCO₂) > 35 e VO₂ pico ≤ 14 ml/Kg/min (BACAL *et al.*, 2009)

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 (BRASIL, 2013).

Sendo a atuação do enfermeiro de extrema importância, pois a complexidade e especificidade do transplante cardíaco carecem da assistência específica do enfermeiro com qualidade e domínio técnico científico, ele deverá avaliar de forma objetiva e direcionada as necessidades do cliente/paciente e seus familiares, com acompanhamento individualizado, sistematizado, e orientações para o autocuidado no processo de educação (BACAL *et al.*, 2009).

A menção ao período que envolve o momento da cirurgia apresenta uma terminologia específica. Quando o paciente necessita de uma cirurgia e esta é agendada, diz-se que ele se encontra no período perioperatório, que compreende as fases: pré-operatório mediato e imediato, transoperatório, recuperação anestésica e pós-operatório (SOBECC, 2005).

A atenção ao paciente pré-cirúrgico deve envolver todas as necessidades do paciente ao longo do período perioperatório, sendo a equipe de enfermagem responsável pela realização de todos os cuidados, executando-os com conhecimentos especializados, para atender às necessidades apresentadas devido ao tratamento cirúrgico, com a finalidade de diminuir o risco cirúrgico, promover a recuperação, evitar complicações no pós-operatório, pois estas podem estar associadas ao preparo inadequado no período pré-operatório (CHRISTÓFORO, 2006).

Quando é realizada uma assistência de enfermagem bem direcionada e de qualidade no período pré, trans e pós-operatório de transplante cardíaco, pode haver redução das complicações pós-transplante cardíaco. Dessa forma é indispensável à assistência de enfermagem para com o paciente transplantado ou a espera do transplante (SCHULTZ; MARQUES, 2009).

Desse modo, no desenvolvimento de minhas atividades profissionais assistindo pacientes no pós-operatório de transplante cardíaco identificam-se complicações no pós-operatório imediato, mediato e tardio. Essa experiência me instigou a buscar conhecimentos sobre as principais complicações ocorridas no pós-operatório de transplante cardíaco no Brasil, considerando as peculiaridades dessa população em nosso país.

Assim, esse estudo justifica-se para que o profissional de enfermagem possa conhecer as possíveis complicações ocorridas após a realização do transplante. Ele deverá identificar de forma precoce sinais e sintomas que caracterize possíveis complicações, atuando de forma efetiva junto à equipe multiprofissional e assim contribuindo para reverter um quadro clínico grave.

2 OBJETIVO

Identificar as complicações encontradas no paciente após submeter-se ao transplante cardíaco no Brasil.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Prática Baseada em Evidências

A prática baseada em evidências surgiu na década de 70 por um grupo de epidemiologistas. Os pesquisadores planejaram a publicação de uma série de artigos descrevendo regras básicas necessárias para a análise crítica de uma evidência (CLARIDGE; FABIAN, 2005).

Maher *et al.* (2003) define prática baseada em evidências como o uso de evidência científica atualizada para orientar a tomada de decisão clínica.

Essa prática engloba três aspectos fundamentais: primeiro, a pesquisa clínica de alta qualidade que se refere às pesquisas realizadas com pacientes, conduzidas em ambientes clínicos, utilizando-se de perguntas clínicas e que apresente resultados mais próximos da realidade clínica, com o menor viés possível. Segundo, o conhecimento do profissional que surge da prática e experiência clínica, nas quais os profissionais avaliam a sua prática e aprendem com as suas experiências anteriores. E terceiro, as preferências do paciente, seus valores pessoais e suas experiências anteriores devem ser respeitadas e consideradas na tomada de decisão; e sempre que possível o paciente deve participar dessa decisão a fim de se obter a melhor conduta para o tratamento (HERBERT *et al.*, 2011).

O processo de prática baseada em evidências requer o desenvolvimento de cinco componentes: 1) formulação da pergunta clínica; 2) condução de uma busca eficiente na literatura para os tipos de estudos apropriados para responder a pergunta clínica; 3) avaliação crítica da validade interna e externa dos estudos através da compreensão dos métodos da pesquisa; 4) implementação dos resultados de estudos relevantes na prática clínica, considerando as preferências dos pacientes, seus valores e circunstâncias; e 5) avaliação dos efeitos da implementação da evidência encontrada (SACKETT, *et al.*, 2000).

2.2 Referencial Metodológico

A revisão integrativa é definida por Mendes, Silveira, Galvão (2008) como uma análise de pesquisas relevantes que dão suporte às tomadas de decisões e a melhoria da prática clínica, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado

assunto, além de apontar lacuna no conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos.

Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008) a revisão integrativa se desenvolve em seis etapas.

Primeira etapa: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa. Essa etapa iniciou-se com a formulação da seguinte questão: quais são as complicações encontradas pelo paciente após submeter-se ao transplante cardíaco no Brasil?

Segunda etapa: estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura.

As buscas dos estudos foram feitas na Biblioteca Virtual da Saúde – BVS que trouxe resultados das bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS, *Medical Literature e Analysis and Retrieval System Online* – MEDLINE, Banco de Dados em Enfermagem – BDENF, foram feitas pesquisas no banco de informação das ciências da saúde da Biblioteca Nacional de Medicina (NLM) *Pubmed* que contém a base de dados MEDLINE, e também na base de dados *Scopus*, o período de busca foi feito em junho de 2014.

Para realizar a busca nas bases de dados, foram utilizados descritores controlados: Transplante do coração/ *Heart transplantation/ El trasplante de corazón* e Complicações Pós-operatórias/ *Postoperative Complications/ Complicaciones Postoperato*. Essa busca abrangeu um período de 10 anos.

Os critérios de inclusão selecionados a esta pesquisa, além das bases de dados já citadas, são os artigos na íntegra, disponíveis online, publicados em português, espanhol e inglês, ano de publicação de até 10 anos; estudos primários com humanos de ambos os sexos; estudos de transplantes cardíacos feitos no Brasil; e complicações encontradas no período pós-transplante cardíaco.

A avaliação crítica dos artigos pesquisados se deu pelos critérios estabelecidos na revisão que determinou sua inclusão ou exclusão.

As estratégias de busca realizadas nas bases e portais de dados e o número de publicações identificadas estão apresentados na (TABELA 1).

TABELA 1- Descrição das estratégias de busca realizadas nas bases de dados e o número de publicações identificadas - Belo Horizonte, 2014.

Fonte de Dados	Estratégias de busca	Núm de púb.
BVS	tw:(tw:(tw:(("Complicações Pós-Operatórias" OR "Complicaciones Postoperatorias" OR "Postoperative Complications") AND ("Transplante de Coração" OR "Trasplante de Corazón" OR "Heart Transplantation") AND (brasil OR brazil) AND (instance:"regional") AND (year_cluster:(("2006" OR "2010" OR "2001" OR "2002" OR "2004" OR "2011")) AND (instance:"regional") AND (type:(("article")))) AND (instance:"regional")) AND (instance:"regional") AND (fulltext:(("1"))	4
Pubmed	((("Postoperative Complications"[Title/Abstract] OR "Postoperative Complications"[MeSH Terms]) AND ("Heart Transplantation"[Title/Abstract] OR "Heart Transplantation"[MeSH Terms])) AND ("brazil"[MeSH Terms] OR "brazil"[All Fields]) AND ("2004/06/23"[PDAT] : "2014/06/20"[PDAT] AND (English[lang] OR Portuguese[lang] OR Spanish[lang])) AND ("loattrfull text"[sb] AND "2004/06/26"[PDat] : "2014/06/23"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])	13
Scopus	TITLE-ABS-KEY("PostoperativeComplications") AND TITLE-ABS-KEY("HeartTransplantation") AND (LIMITTO(PUBYEAR, 2014) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2013) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2012) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2011) ORLIMITTO(PUBYEAR, 2010) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2009) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2008) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2007) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2006) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2005) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2014) OR LIMITTO(PUBYEAR,2013) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2012) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2011) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2010) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2009) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2008) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2007) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2006) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2005) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2004) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2014) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2013) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2012) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2011) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2010) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2009)OR LIMITTO(PUBYEAR, 2008) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2007) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2006) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2005) OR LIMITTO(PUBYEAR, 2004)) AND (LIMITTO(LANGUAGE, "English") OR LIMITTO(LANGUAGE, "Spanish") ORLIMITTO(LANGUAGE, "Portuguese")) AND (LIMITTO(AFFILCOUNTRY, "Brazil") OR LIMITTO(AFFILCOUNTRY, "Brazil"))	4
Total		21

Com a finalidade de refinar a seleção das publicações identificadas, foram utilizados dois testes de relevância: teste de relevância I (APÊNDICE A) e teste de relevância II (APÊNDICE B), elaborados por Azevedo (2010) e readaptados pela pesquisadora, considerando os critérios de inclusão e de exclusão específicos para a seleção dos estudos nesta revisão integrativa. O teste de relevância I foi aplicado às referências bibliográficas e aos resumos das 21 publicações identificadas nas bases de dados, no intuito de selecionar quais estudos seriam lidos na íntegra. Após a aplicação do teste I, 14 publicações foram excluídas (TABELA 2) e 7 foram selecionadas para serem lidas na íntegra.

TABELA 2 - Distribuição das publicações excluídas segundo a fonte dos dados e as causas de exclusão a partir da aplicação do teste de relevância I - Belo Horizonte, 2014.

Fonte de Dados	Não aborda a temática da revisão	Não se trata de artigo	Repetida em outra base de dados	Repetida na própria base de dados	Fora do recorte estabelecido	Total
BVS						
LILACS	-	-	1	-	-	1
MEDLINE	2	-	-	-	-	2
BDENF	-	-	-	-	-	-
PUBMED	2	1	3	-	1	7
SCOPUS	1	-	2	-	1	4
Total						14

Em seguida, o teste de relevância II foi aplicado aos 7 estudos selecionados a partir do teste de relevância I para definir quais deveriam compor a amostra da revisão integrativa. Após aplicação do teste II, 4 estudos foram excluídos (TABELA 3) e 3 foram selecionados para compor a amostra da revisão integrativa.

TABELA 3 - Distribuição das publicações excluídas segundo as fontes dos dados e as causas de exclusão a partir da aplicação do teste de relevância II - Belo Horizonte, 2014.

Fonte de Dados	Os objetivos do estudo não tem relação com o tema desta revisão	Os artigos não têm as complicações pós-transplante cardíaco	Os resultados do estudo não contribuem para responder as questões norteadoras	Total
BVS				
LILACS	-	-	-	-
MEDLINE	-	-	-	-
BDENF	-	-	-	-
PUBMED	2	1	1	4
SCOPUS	-	-	-	-
Total				4

Terceira etapa: definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados. Para a coleta de dados dos estudos incluídos, foi elaborado um instrumento de coleta de dados (APÊNDICE C) contemplando variáveis relativas às:

- Características das publicações: título do periódico, título do artigo, publicação, número de autores da pesquisa, nome e profissão dos autores, idioma, ano de publicação e base de dados pesquisados.

- Característica da pesquisa: objetivo(s), tipo de estudo, seleção, cálculo amostral, critérios de inclusão, critérios de exclusão, tipo de revista científica.
- Resultados: complicações encontradas no período pós-transplante cardíaco.

Nesta revisão integrativa, foi utilizada a classificação de nível de evidência adotada por Melnyk e Fineout-Overholt (2011) para avaliar o nível de evidência dos estudos incluídos na amostra da revisão (QUADRO 1).

QUADRO 1 - Classificação de níveis de evidência

Nível de evidência	Fonte de evidência
Nível 1	Revisão sistemática ou metanálise de todos os ensaios clínicos randomizados controlados
Nível 2	Ensaio clínico randomizado controlado e bem delimitado
Nível 3	Ensaio clínico controlado sem randomização
Nível 4	Estudos de casos-controle e estudos de coorte
Nível 5	Estudos de revisão sistemáticos descritivos e qualitativos
Nível 6	Único estudo descritivo ou qualitativo
Nível 7	Opinião de autoridades e/ou relatórios de comitês de especialistas

Fonte: MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2011.

Quarta etapa: foi feita uma avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Quinta etapa: é onde foi feita a interpretação dos resultados.

Sexta etapa: Apresentação da revisão integrativa.

4 RESULTADOS

O material selecionado soma um total de três publicações abrangendo o tema proposto e atendendo aos critérios selecionados, que correspondem às publicações de 2006 a 2012, como destacado no QUADRO 2 e 3.

QUADRO 2 - Característica da amostra do estudo

Código	Autor	Título	Periódico	Local	Fonte dos Dados	Ano
E1	Mello Junior WT, Branco JNR, Catani R, Aguiar LF, Paez RP, Buffolo E.	Transplante Cardíaco e Neoplasias: Experiência na Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo.	Arquivos Brasileiros de Cardiologia; 86(2): 113-19.	São Paulo/Brasil	LILACS	2006
E2	<i>Henrique L. Godoy, MDa, Carla M. Guerra, MD, MSb, Ruy F. Viegas, MDa, Rosiane Z. Dinis, MD, PhDa, Joao N. Branco, MD, PhDc, Vicente A. Neto, MD, PhDd, and Dirceu R. Almeida, MD, PhDa</i>	<i>Infections in heart transplant recipients in Brazil: The challenge of Chagas' disease</i>	<i>J Heart Lung Transplant; 29:286-90</i>	São Paulo/Brasil	MEDLINE	2010
E3	Daniela Gardano Bucharles Mont'Alverne, Lara Maia Galdino, Marcela Cunha Pinheiro, Cíntia Souto Levy, Glauber Gean de Vasconcelos, João David de Souza Neto, Juan Alberto Cosquillo Mejía	Evolução clínica e capacidade funcional de pacientes com cardiomiopatia dilatada após quatro anos do transplante	Revista Brasileira Cir. Cardiovascular; 27(4):562-9	Brasil	PUBMED	2012

A amostra foi formada por estudos escritos por 6 a 14 profissionais em sua maioria médicos com título de especialista, mestre e doutor, mesmo nos estudos não descritos a profissão dos autores é possível se subentender. Esses estudos foram publicados em revistas médicas de cardiologia, conforme demonstrado no QUADRO 3.

QUADRO 3 – Característica das publicações da amostra

Código	Nº de autores	Profissão	Idioma	Tipo de revista científica
E1	6	—	Português	Arquivos Brasileiros de Cardiologia
E2	7	Médico	Inglês	<i>J Heart Lung Transplant</i>
E3	7	Médicos, especialistas, mestres e doutores e fisioterapeuta	Português	Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular

Quanto aos resultados obtidos na amostra, o estudo E1 teve em sua pesquisa, 129 pacientes estudados. A indicação para o transplante cardíaco se deu pela etiologia de cardiopatia dilatada idiopática 41, 55% (32), seguida por 27,27% com cardiopatia isquêmica (21), e 14,28% com cardiopatia chagásica (11). Os sujeitos apresentavam diversas comorbidades, especialmente hipertensão arterial sistêmica, diabetes e dislipidemia. Dentre os pesquisados 23 morreram por diferentes causas antes de completarem um mês de pós-operatório, os pacientes desde estudo foram acompanhados por um tempo médio de 62,5 meses. Dos 106 pacientes estudados de fato, 21,6% (23) apresentaram neoplasias. A maioria desses pacientes eram no sexo masculino 95,6% (22) (MELLO JUNIOR *et al.*, 2006).

No estudo E2 os pacientes tinham idade média de 41,5 anos. Os diagnósticos que levaram-os a realizar o transplante foram a miocardiopatia dilatada idiopática (38,6%), doença de Chagas (34,9%), doença arterial coronariana (19,8%) e outros (6,3%). Em 156 meses, 84% dos pacientes tiveram 149 episódios de infecção (1,4 episódios / paciente). A causa principal da infecção foi a infecção do trato respiratório em 61 pacientes (40,9%), seguido pelo local cirúrgico em 27 pacientes (18,1%), e infecção da corrente sanguínea primária em 21 pacientes (14,0%). Os principais agentes identificados foram *Staphylococcus aureus*, *T cruzi* e microorganismos gram-negativas. O enxerto foi o principal local de infecção em 19 pacientes (12,7%), causadas principalmente por

protozoários. A reativação da doença de Chagas foi diagnosticada em 38,8% pacientes. A taxa de 1 ano de sobrevida livre de reativação foi de 82,0%. Após 5 anos, a ejeção média (fração medida por métodos ecocardiográficos padrão) foi de 65,0%. As principais causas de morte foram as infecções em 21 (31,7%), seguido de rejeição em 18 (28,5%) (GODOY *et al.*, 2012).

No estudo E3, os pacientes apresentaram média de Fração de ejeção (FE) do ventrículo esquerdo antes do transplante de 23%. O diagnóstico pré-operatório dos participantes da pesquisa variou em três tipos de Miocardiopatia dilatadas: idiopática (nove pacientes), isquêmica (três pacientes) e chagásica (dois pacientes). Em relação ao sexo dos doadores, 12 eram do sexo masculino e apenas dois do sexo feminino, e apresentaram uma média de idade de 32 anos. Todos os pacientes apresentaram complicações pós-operatórias, tais como: taquicardia, alteração do nível sensorio, quadro de baixo débito, derrame pericárdico, bradicardia súbita, insuficiência cardíaca congestiva (ICC), hipotensão, hipertensão, uso de balão intra-aórtico (BIA), plaquetopenia, rejeição, sepse, reoperação por sangramento (mediastinostomia exploradora), disfunção renal e necessidade de hemodiálise. Alguns pacientes apresentaram também complicações pulmonares, como: derrame pleural, atelectasia, infecção respiratória, infarto pulmonar, insuficiência respiratória e necessidade de reintubação (MONT'ALVERNE, *et al.*, 2010).

As principais complicações identificadas estão resumidas do (QUADRO 4).

QUADRO 4 – Objetivo, característica da amostra, desafios encontrados pelo paciente no período pós-transplante cardíaco e nível de evidência, Belo Horizonte, 2014.

Código	Objetivo	Método	Desafios encontrados pelo paciente no período pós-transplante cardíaco	Nível de Evidência
E1	Analisar ocorrência e tipos de neoplasias que se desenvolveram em pacientes submetidos a transplante cardíaco ortotópico, no Programa de Transplante Cardíaco da Escola de Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo.	Estudo descritivo observacional de uma série de 129 pacientes submetidos a transplante cardíaco ortotópico no Programa de Transplante Cardíaco no período compreendido entre novembro de 1986 e setembro de 2002.	Diabetes e psicoses causadas por prednisona; Rejeição de órgão; Neoplasias; Doença linfoproliferativa pós-transplante - DLPT	6
E2	Avaliar as taxas de incidência e os resultados das complicações infecciosas (IC) em receptores de um único transplante centralizado em um país em desenvolvimento.	Estudo retrospectivo de 126 pacientes com idades entre 18 anos ou mais, submetidos a transplante cardíaco na Universidade Federal do Hospital São Paulo, entre 1986 e 2007.	Infecção do trato respiratório, local cirúrgico, e corrente sanguínea primária. O enxerto foi o principal local de infecção, causadas principalmente por protozoários. Reativações de doença de Chagas, miocardite.	4
E3	Avaliar a evolução do paciente miocardiopata após transplante cardíaco, analisando sua sobrevida, complicações trans e pós-operatórias e respostas cardiovasculares após cerca de quatro anos do procedimento cirúrgico.	Estudo quantitativo, do tipo coorte retrospectivo e transversal feito no período de fevereiro a maio de 2011, com pacientes submetidos a Transplante cardíaco no Hospital de Messejana – Dr. Carlos Alberto Studart Gomes (HDM), na cidade de Fortaleza, CE.	Taquicardia, alteração do nível sensório, quadro de baixo débito, derrame pericárdico, bradicardia súbita, insuficiência cardíaca congestiva hipotensão, hipertensão, uso de balão intra-aórtico, plaquetopenia, rejeição, sepse, reoperação por sangramento (mediastinostomia exploradora), disfunção renal e necessidade de hemodiálise.	4

5 DISCUSSÃO

Estudos feitos por Costa *et al.* (2012) traz como principais complicações pós-transplante dentro dos primeiros 30 dias a falência primária do enxerto cardíaco. Mas, com o passar do tempo, superada a mortalidade inicial dos primeiros seis meses, a falência do enxerto pode ser mais associada com a injúria crônica causada pela rejeição imunomediada ou a Doença Vascular do Enxerto – DVE. Na população estudada pelo autor, a maioria dos exames de ultrassom intracoronariano – (USIV) analisados apresentou algum grau de lesão coronariana, enquanto 27,69% não apresentaram quaisquer lesões. Desses exames, 47,69% apresentavam lesão coronariana próximas do óstio da coronária descendente anterior. Essa pesquisa foi realizada com 77 pacientes, 55,84% tinham menos que 50 anos; predomínio de 63,63% do sexo masculino.

No estudo de Lavagnoli *et al.* (2012) foram realizados 35 transplantes cardíacos, sendo que 60% destes foram realizados nos últimos 18 meses. Todos os pacientes se encontravam em classe funcional III ou IV da *New York Heart Association*. Do total, 15 (42,9%) pacientes encontravam-se em choque cardiogênico em uso de drogas vasoativas e/ou utilização de assistência circulatória mecânica. As complicações tardias foram registradas em 10 pacientes: Acidente Vascular Encefálico – (AVE), Insuficiência Renal Aguda – (IRA), falência do enxerto, endocardite, infecções graves com septicemia, infarto do miocárdio e doenças neoplásicas. As complicações observadas precocemente foram relacionadas à rejeição ou infecção e, em menor frequência, a disfunção do enxerto. A mortalidade hospitalar foi baixa (11%). As complicações tardias observadas foram relacionadas a infecção, não sendo detectados casos de falência do órgão ou doença vascular do enxerto. Não foi observado nenhum paciente com apresentação de doença neoplásica na fase tardia pós-transplante. A sobrevida tardia geral foi de 74% e 60% ao final de 1 a 5 anos, respectivamente.

A II Diretriz Brasileira de cardiologia apresentou como principais complicações após transplante cardíaco as infecções, que podem ser do sítio cirúrgico tanto superficiais como profundas (mediastinites, osteomielite de esterno); Toxoplasmose, Citomegalovírus e *Pneumocystis jirovecii (carinii)*, sendo que é feito a profilaxia dessas; reativação da Doença de Chagas; neoplasias; retransplante cardíaco causado principalmente por DVE, rejeição ativa tardiamente, doença coronária crônica grave do aloenxerto, disfunção aguda do enxerto (BACAL *et al.*, 2009)

Além dos grandes desafios encontrados para sobrevivência dos pacientes transplantados há também os desafios encontrados pela equipe de profissionais de enfermagem que inclui monitorar e prevenir os fatores de risco que podem comprometer o prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes submetidos ao transplante (COSTA *et al.*, 2012).

Após o transplante deve ser feita a monitorização da pressão arterial, do débito cardíaco, saturação venosa e administração de drogas vasoativas como: dopamina, isoproterenol e nitroprussiato de sódio. (LAVAGNOLI *et al.*, 2012)

Os estudos E1 a E3 mostraram uma taxa de mortalidade e complicações baixas, porém elas ainda representam o insucesso do transplante cardíaco que acaba por gerar ansiedade e medo por parte do paciente que além de sofrer por ter que fazer um procedimento de alta complexidade que em caso de insucesso pode levar a morte, tem ainda risco de complicações após o transplante.

Complicações hemodinâmicas imediatas, distúrbios de condução, insuficiência renal devido a drogas imunossupressoras, complicações digestivas, neurológicas, metabólicas e sinais e sintomas de rejeição podem surgir (febre, taquicardia, dispneia, mal-estar), assim o enfermeiro deve ficar atento a essas complicações (ENOKIBARA; SILVA, 2002).

O paciente em pós-operatório de transplante cardíaco tem sentimentos diferenciados dos pacientes que passaram por outras cirurgias cardíacas, ele tem suas particularidades por isso é necessário planejar e desenvolver uma assistência que o considere “como um ser único, indivisível e ao mesmo tempo múltiplo, o enfermeiro precisa considerar as necessidades relacionadas à dimensão espiritual”. (MATOS, 2009)

O paciente transplantado necessitará de cuidados especiais, que deverão ser orientados pela enfermagem como mudanças no estilo de vida através de hábitos saudáveis na alimentação e cuidados rígidos na higiene (BRITO; PESSOA; SANTOS, 2007).

Esse paciente durante a internação e após alta terá um acompanhamento constante sendo orientado a fazer controle ambulatorial com retornos semanais, posteriormente quinzenais, a cada três semanas e mensais, de acordo com sua evolução clínica. O enfermeiro junto à equipe médica identificará nessa fase sinais e sintomas precoces da doença do enxerto, além de monitorizar o surgimento de outras complicações (FERMINO; CARVALHO, 2007).

Assim, este estudo aponta para uma assistência integral que abranja todos os campos da existência humana que é biopsicossocial e espiritual, pois esse paciente exige um cuidado bem direcionado para possíveis complicações que podem ser de leves a graves.

Ele deve ser assistido pela uma equipe multidisciplinar que detectará junto à equipe médica complicações precoces no pós-operatório desses pacientes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O transplante cardíaco representa um grande avanço no tratamento das doenças cardíacas terminais. A medicina caminhou muito até chegar ao nível presente nos dias de hoje.

São realizados diversos transplantes com grande sucesso para manter o paciente vivo e com qualidade de vida.

Apesar de todos os avanços tecnológicos, materiais e profissionais é detectável ainda as complicações encontrados na realização desse procedimento de alta tecnologia.

Os estudos encontraram como principais complicações as doenças como a diabetes e psicoses causadas por prednisona; neoplasias; doença linfoproliferativa pós-transplante – DLPT; rejeição miocárdica dentro dos primeiros 30 dias e Doença Vascular do Enxerto – DVE e Infecção do trato respiratório, local cirúrgico, e corrente sanguínea primária.

O enxerto foi o principal local de infecção, causadas principalmente por protozoários. Houve reativações de doença de Chagas, miocardite em alguns pacientes transplantados.

Também houve pacientes que apresentaram nas primeiras horas pós-transplante: taquicardia, alteração do nível sensorio, quadro de baixo débito, derrame pericárdico, bradicardia súbita, insuficiência cardíaca congestiva hipotensão, hipertensão, uso de balão intra-aórtico, plaquetopenia, rejeição, sepse, reoperação por sangramento (mediastinostomia exploradora), disfunção renal e necessidade de hemodiálise.

Conclui-se que o transplante cardíaco é ainda um tratamento delicado que precisa de uma equipe multidisciplinar disponível para atender as necessidades individuais apresentadas por esse paciente. , pois complicações ainda fazem parte do insucesso dos transplantes cardíacos realizados no Brasil.

Diante disso, Novos estudos se fazem necessário, principalmente no campo que diz respeito aos cuidados prestados pelo enfermeiro a pacientes transplantados cardíacos.

REFERÊNCIAS

- Azevedo RS. Sobrecarga do cuidador informal da pessoa idosa frágil: uma revisão sistemática. 2010. 66 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - **Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2010.
- Bacal F, Souza-Neto JD, Fiorelli AI, Mejia J, Marcondes-Braga FG, Mangini S, *et al.* II Diretriz Brasileira de Transplante Cardíaco. **Arquivo Brasileiro Cardiologia**. 2009; 94(1 supl.1):16-73.
- BRASIL. Associação Brasileira de Transplante de órgãos. **Registro Brasileiro de Transplantes**. Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado. [online]. 2013. [acesso em 2014 fev. 28]; 19(4). Disponível em: <[http://www.abto.org.br/abt-ov03/upload/file/rbt/2013/rbt2013-parcial\(1\).pdf](http://www.abto.org.br/abt-ov03/upload/file/rbt/2013/rbt2013-parcial(1).pdf)>.
- Brito LMPM, Pessoa VLMP, Santos ZMSA. A família vivenciando o transplante cardíaco. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2007 mar-abr; 60(2):167-71.
- Christóforo, BB. Cuidados de enfermagem realizados ao paciente cirúrgico no período pré-operatório. 2006. 112 f. **Dissertação (Mestrado em Enfermagem) Universidade Federal do Paraná**, Paraná, 2006.
- Claridge JA, Fabian TC. History and development of evidence-based medicine. **World J Surg**. 2005; 29(5):547-53.
- Costa, ESM. Wang, R. Susin, MF. Veiga, SL. Diniz, FC. Brofman, PRS. Moura, LAZ. Avaliação da Doença Vascular do Enxerto no Transplante Cardíaco: Experiência de um Centro Brasileiro. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 2012; 99(4):886-891.
- Dutra CK, Silva FR, Badalotti F. Análise de custos com transplantes realizados pelo sistema público de saúde no Brasil e no Rio Grande do Sul [trabalho de conclusão de curso]. Porto Alegre: **Universidade Estadual do Rio Grande do Sul**. Administração de Sistemas e Serviços de Saúde, 2003. [online]. Disponível em: <<http://abresbrasil.org.br/trabalhos/analise-de-custos-com-transplantes-realizados-pelo-sistema-publico-de-saude-no-brasil-e-no>>.
- Enokibara MP, Silva LD. Transplante Cardíaco: cuidados intensivos de enfermagem no pós-operatório. **Revista de Enfermagem UERJ**. 2002; set-dez; 10(3): 247-50.
- Fermino TZ, Carvalho EC. A comunicação terapêutica com pacientes em transplante de medula óssea: perfil do comportamento verbal e efeito de estratégia educativa. **Cogitare Enfermagem**. Jul/set 2007; 12(3): 287-95.
- Godoy HL, Guerra CM, Veigas RF, Dinis RZ, Branco JN, Neto VA, *et al.* Infections in heart transplant recipients in Brazil: the challenge of Chagas' disease. **The Journal of heart and lung transplantation**. [online]. 2010 [acesso em 2014 jun 27]; 29:286-90. Disponível em: <<http://www.jhltonline.org>>.

Herbert R, Jamtvedt G, Mead J, Hagen KB. **Practical Evidence-Based Physiotherapy**. 2nd. London: Churchill Livingstone; 2011.

Lavagnoli CFR, Severino SOB, Vilarinho KAS, Silveira filho LM, Oliveira, PPM, Petrucci O, Vieira, RW, Braile DM. Fatores associados à sobrevida em pacientes submetidos a transplante cardíaco utilizando microcardioplegia sanguínea retrógrada. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**. 2012; 27(3): 347-354

Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AM, Elkins M. Reliability of the pedro scale for rating quality of randomized controlled trials. **Phys Ther**. 2003; 83: -21.

Matos SS. Diagnóstico de Enfermagem em pacientes no pós-operatório mediato de transplante cardíaco e validação do diagnóstico considerado mais característico: angustia espiritual. 2009. 125 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – **Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2009.

Mello Junior, WT, Branco, JNR, Catani, R, Aguiar, LF, Paez, RP, Buffolo, E. Transplante cardíaco e neoplasias: experiência na Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 2006; 86(2): 113-19.

Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**. Florianópolis, out-dez 2008; 17(4): 758-64.

Mont' Alverne DGB, Galdino LM, Pinheiro MC, Levy CS, Vasconcelos GG, Neto JDS, Mejia, JAC. Evolução clínica e capacidade funcional de pacientes com cardiomiopatia dilatada após quatro anos do transplante. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**. [online]. 2012 [acesso em 2014 jun 27]; 27(4):562-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-76382012000400014&script=sci_arttext>.

Saad JÁ, Garcia JC, Guimarães JI. Diretriz para realização de exames diagnósticos e terapêuticos em hemodinâmica. **Arquivo Brasileiro Cardiologia** [online]. 2004 [acesso em 2013 set 29]; 82 (supl 1):1-6. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v82s1/a01v82s1.pdf>>.

Sackett DL, Strauss SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. **Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM**. 2nd. New York: Churchill Livingstone; 2000.

Schultz F, Marques IR. Atuação do enfermeiro no transplante cardíaco. **Revista Enfermagem UNISA** [online]. 2009. [acesso em 2014 fev. 28]; 10(1): 16-21. Disponível: <<http://www.unisa.br/graduacao/biologicas/enfer/revista/arquivos/2009-1-03.pdf>>.

Silva PR. Transplante cardíaco e cardiopulmonar: 100 anos de história e 40 de existência. **Revista Brasileira de Circulação Cardiovascular** [online]. 2008. [acesso em 2014 fev. 28]; 23(1): 145 – 52. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbccv/v23n1/v23n1a27.pdf>>.

SOBECC – Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico. Recuperação anestésica e centro de material e esterilização. Práticas Recomendadas. 3.ed. São Paulo:

SOBECC, 2005.

APÊNDICE A - Teste de relevância I aplicado às referências e aos resumos das publicações identificadas nas bases de dados eletrônicas

Referência:			
Questões	Sim	Não	Não identificado
1 – O tema da publicação está de acordo com o tema investigado na revisão integrativa?			
2 – Trata-se de artigo?			
3 – O estudo é repetido em outra base?			
4 – O estudo foi publicado no período estipulado?			
5 – O estudo foi publicado no idioma estipulado?			
O estudo foi selecionado? () Sim () Não			

Assinatura do avaliador: _____

Fonte: AZEVEDO, 2010, adaptado pela pesquisadora.

APÊNDICE B - Teste de relevância II aplicado aos estudos na íntegra selecionados a partir da aplicação do teste de relevância I Referência bibliográfica do estudo

Referência:			
Questões	Sim	Não	Não identificado
1 – Os objetivos do estudo têm relação com o tema que está sendo estudado na revisão integrativa?			
2 – Os resultados do estudo contribuem para responder as questões norteadoras da revisão integrativa?			
O estudo foi selecionado? () Sim () Não			

Assinatura do avaliador: _____

Fonte: AZEVEDO, 2010, adaptado pela pesquisadora.

APÊNDICE C - Instrumento para coleta de dados

Publicação	
Código do Artigo	
Título do periódico	
Título do artigo	
Publicação	
Número de autores da pesquisa	() 01 Autor () 02 Autores () 03 Autores () 04 Autores () 05 ou mais autores
Nome dos autores	
Profissão dos autores	
Idioma	
Ano de publicação	
Base de dados	1 () SCIELO 2 () MEDLINE 3 () CAPES 4 () LILACS
Pesquisa	
Objetivo(s)	1 () Sim 2 () Não 3 () Sem informação
Tipo de estudo	Análise observacional
Amostra	
Seleção	() 1 Randômica () 2 Conveniência () 3 sem informação
Cálculo amostral:	1 () Sim 2 () Não 3 () Sem informação
Crítérios de inclusão:	1 () Sim 2 () Não 3 () Sem informação
Crítérios de exclusão:	1 () Sim 2 () Não 3 () Sem informação
Tipo de revista científica:	() Publicação de enfermagem () Publicação médica () Publicação de outra área da saúde.
Resultados	
Desafios encontrados no período pós- transplante cardíaco;	
Assistência de enfermagem ao paciente transplantado.	

Fonte: RIBEIRO, 2012. Adaptado pela pesquisadora.