



NOTE PREVIEW ARTICLE

**NURSING DIAGNOSIS ACTIVITY INTOLERANCE AND INEFFICIENT
CARDIOPULMONARY TISSUE PERFUSION: EVALUATION IN PATIENTS
UNDERGOING GENE THERAPY****DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM INTOLERÂNCIA À ATIVIDADE E PERFUSÃO TISSULAR
CARDIOPULMONAR INEFICAZ: AVALIAÇÃO EM PACIENTES SUBMETIDOS À TERAPIA GÊNICA
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA INTOLERANCIA A LA ACTIVIDAD Y LA PERFUSIÓN TISULAR
CARDIOPULMONAR INEFICAZ: LA EVALUACIÓN DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A TERAPIA GÉNICA**

Clarissa Garcia Rodrigues¹, Maria Antonieta Moraes², Emiliane Nogueira de Souza³, Jaqueline Messer Sauer⁴,
Andréia Orjana Ribeiro Coutinho⁵, Renato Abdala Karam Kalil⁶

ABSTRACT

Objective: to evaluate and compare the frequency of nursing diagnosis activity intolerance and ineffective cardiopulmonary tissue perfusion in advanced ischemic heart disease patients before and after gene therapy for myocardial revascularization. **Method:** cohort study, in which 20 patients developed ischemic heart disease treated with gene therapy are undergoing clinical evaluation of two nurses with experience of minimum three years in cardiology, to identify the presence or absence of the nursing diagnosis activity intolerance and ineffective cardiopulmonary tissue perfusion. These evaluations will be done before gene therapy and three and six months afterwards. The data will be tabulated for later analysis of absolute and relative frequency as well as comparison between the three moments. Will be used for the coefficient of Kappa analysis of agreement between the assessments of nursing. To compare the dichotomous variables will be used for the Cochran Q-test and for ordinal variables will be used the Friedman test. **Descriptors:** nursing assessment; nursing diagnosis; myocardial ischemia.

RESUMO

Objetivo: avaliar e comparar a frequência dos diagnósticos de enfermagem intolerância à atividade e perfusão tissular cardiopulmonar ineficaz em pacientes cardiopatas isquêmicos avançados antes e após terapia gênica para revascularização miocárdica. **Método:** estudo de coorte, no qual 20 pacientes cardiopatas isquêmicos avançados tratados com terapia gênica serão submetidos a avaliações clínicas de duas enfermeiras com experiência mínima de três anos em cardiologia, a fim de identificar a presença ou não dos diagnósticos de enfermagem intolerância à atividade e perfusão tissular cardiopulmonar ineficaz. Essas avaliações serão realizadas antes da terapia gênica e três e seis meses após a mesma. Os dados serão tabulados para posterior análise de frequência absoluta e relativa, assim como comparação entre os três momentos. Será utilizado o coeficiente de Kappa para análise da concordância entre as avaliações de enfermagem. Para comparar as variáveis dicotômicas será utilizado o Teste Q de Cochran e para as variáveis ordinais será utilizado o Teste de Friedman. **Descritores:** avaliação em enfermagem; diagnóstico de enfermagem; isquemia miocárdica.

RESUMEN

Objetivo: evaluar y comparar la frecuencia de los diagnósticos de enfermería intolerancia a la actividad y la perfusión tisular cardiopulmonar ineficaz en pacientes con enfermedad isquémica avanzada del corazón antes y después de la terapia génica para la revascularización miocárdica. **Método:** estudio de cohorte, en el que 20 pacientes desarrollaron la enfermedad isquémica del corazón tratados con la terapia génica se encuentran en evaluación clínica de dos enfermeras con experiencia mínima de tres años en cardiología, para identificar la presencia o ausencia de los diagnósticos de enfermería intolerancia a la actividad y la perfusión tisular cardiopulmonar ineficaz. Estas evaluaciones se realizarán antes de la terapia génica y tres y seis meses después. Los datos serán tabulados para su posterior análisis de frecuencia absoluta y relativa, así como la comparación entre los tres momentos. Se utilizará para el análisis de coeficiente de Kappa de acuerdo entre las evaluaciones de la enfermería. Para comparar las variables dicotómicas se utilizará para la prueba Q de Cochran y de las variables ordinales se utilizó el test de Friedman. **Descriptores:** evaluación en enfermería; diagnóstico de enfermería; isquemia miocárdica.

¹Enfermeira. Residente do Programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde: Cardiologia do Instituto de Cardiologia do RS/Fundação Universitária de Cardiologia. E-mail: clarissagarciaRodrigues@gmail.com; ²Enfermeira Mestre. E-mail: moraes.enf@cardiologia.org.br; ³Enfermeira, Mestre, Professora da Faculdade Nossa Senhora de Fátima e do Curso de Pós-graduação de Enfermagem em Cardiologia do Instituto de Cardiologia do RS/Fundação Universitária de Cardiologia. E-mail: enogsouza@hotmail.com; ⁴Enfermeira Mestra. E-mail: jaqueline.messer@hotmail.com; ⁵Enfermeira. Mestranda do Curso de Ciências da Saúde: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares do Instituto de Cardiologia do RS/Fundação Universitária de Cardiologia. E-mail: deia080401@yahoo.com.br; ⁶Médico. Cirurgião Cardiovascular. Doutor em Medicina. Pesquisador do CNPq. Diretor Científico e Professor do Programa de Pós-Graduação e Cirurgião Cardiovascular do Instituto de Cardiologia/ Fundação Universitária de Cardiologia. E-mail: kalil@cardiologia.org.br

INTRODUÇÃO

Os diagnósticos de enfermagem (DE) representam uma importante fonte de conhecimento científico da enfermagem. Por meio deles, é possível obter critérios mensuráveis para avaliação da assistência, além de direcionar o cuidado, facilitar a pesquisa e o ensino, estimular o cliente a participar do plano terapêutico, bem como, contribuir para expansão do conhecimento próprio para a enfermagem ⁽¹⁾.

A *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) ⁽²⁾ tem contribuído para o crescimento e aperfeiçoamento dos métodos diagnósticos em enfermagem, a qual propõe um sistema conceitual de classificação dos diagnósticos em uma taxonomia. O principal trabalho da NANDA é padronizar a linguagem dos diagnósticos de enfermagem, estabelecendo um acordo sobre regras para utilização de determinados termos ⁽³⁾.

A identificação dos DE em um grupo de clientes possibilita o conhecimento das respostas humanas alteradas e o desenvolvimento de intervenções de enfermagem direcionadas e individualizadas ⁽⁴⁾. Dessa forma, quando utilizada na terapêutica de pacientes cardiopatas isquêmicos avançados torna-se relevante, visto a alta complexidade da patologia. Segundo a II Diretriz Brasileira de Cardiopatia Grave, cardiopatia isquêmica inclui sinais de: baixo débito cardíaco; insuficiência cardíaca aguda; podendo apresentar arritmias ventriculares malignas, sinais de disfunção ventricular mecânica, entre outros ⁽⁵⁾. Dessa forma, necessitando de cuidados específicos da equipe multidisciplinar.

Dentre os tratamentos disponíveis a esse grupo de pacientes, a terapia gênica representa uma nova modalidade com potencial promissor, estimulando a pesquisa sobre o assunto em diversos centros, entre esses, no Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul/Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC). Isso se deve à possibilidade de desenvolver novos vasos arteriais ou promover a reformação dos vasos existentes ⁽⁶⁾. Estudos prévios têm demonstrado melhora da função ventricular, perfusão miocárdica e classe de angina dos pacientes submetidos à terapia ⁽⁷⁻⁸⁾.

Frente a isso, nosso estudo tem como objetivo avaliar e comparar a frequência dos diagnósticos de enfermagem intolerância à atividade e perfusão tissular cardiopulmonar ineficaz em pacientes cardiopatas isquêmicos avançados antes e após terapia gênica no IC/FUC.

O diagnóstico de enfermagem intolerância à atividade tem a seguinte definição: energia fisiológica ou psicológica insuficiente para suportar ou completar as atividades diárias requeridas ou desejadas. Esse diagnóstico tem como características definidoras: alterações eletrocardiográficas refletindo arritmias, alterações eletrocardiográficas refletindo isquemia, desconforto aos esforços, dispnéia aos esforços, relato verbal de fadiga, relato verbal de fadiga ou fraqueza e relato verbal de fraqueza. Podendo ter como fatores relacionados estilo de vida sedentário, desequilíbrio entre a oferta e a demanda de oxigênio, fraqueza generalizada, imobilidade e repouso no leito ⁽²⁾.

E, o diagnóstico de enfermagem perfusão tissular cardiopulmonar ineficaz é definido como: diminuição na oxigenação, resultando na incapacidade de nutrir os tecidos no nível capilar. Tem como suas características definidoras: arritmias, broncoespasmo, dilatação nasal (batimento de asas do nariz), dispnéia, dores no peito, frequência respiratória alterada, fora dos parâmetros aceitáveis, gases sanguíneos arteriais anormais, retração do peito, sensação de “morte iminente”, tempo de reenchimento capilar maior que três segundos e uso de musculatura acessória ⁽²⁾.

Frente ao apresentado, nota-se a gravidade da cardiopatia isquêmica de pacientes nos quais a terapia gênica está sendo investigada, reforçando a necessidade de uma assistência qualificada e competente. Acreditamos que a enfermagem possa fundamentar melhor sua prática clínica com esta abordagem, e em se obtendo resultados favoráveis, acrescentar ao tratamento disponível, mais esta opção para o paciente cardiopata hospitalizado.

OBJETIVO

- Avaliar e comparar a frequência dos diagnósticos de enfermagem intolerância à atividade e perfusão tissular cardiopulmonar ineficaz em pacientes cardiopatas isquêmicos avançados antes e após terapia gênica para revascularização miocárdica.

METODOLOGIA

• Delineamento do estudo

Estudo de coorte com abordagem quantitativa.

• Critérios de Elegibilidade

Serão incluídos pacientes submetidos à terapia gênica no IC/FUC, caracterizados por: cardiopatas isquêmicos avançados, com

idade < 75 anos, disfunção ventricular esquerda moderada - fração de ejeção (FE) < 60% e > 25%, presença de sintomas de angina e/ou insuficiência cardíaca, apesar de tratamento clínico otimizado; máximo uma cirurgia cardíaca prévia e ausência de neoplasia diagnosticada. Serão excluídos os pacientes que não concordarem em participar do estudo.

• Logística do Estudo

Ao serem incluídos no protocolo de terapia gênica, os pacientes serão convidados pela pesquisadora a participarem também deste estudo.

Serão realizados três exames clínicos, incluindo a verificação dos diagnósticos de enfermagem, em 20 pacientes, no ambulatório de terapia gênica do IC/FUC, em três momentos:

1º) Duas semanas antes do procedimento cirúrgico;

2º) Três meses após o procedimento cirúrgico;

3º) Seis meses após o procedimento cirúrgico.

Totalizando, dessa forma, 120 avaliações. As avaliações de enfermagem serão realizadas separadamente por duas enfermeiras, com experiência mínima de 3 anos de atuação em cardiologia ou com mestrado nessa área. As enfermeiras serão convidadas a conhecerem o ambulatório de terapia gênica previamente as avaliações e receberão as informações referentes às definições das variáveis utilizadas no estudo e preenchimento do instrumento de coleta de dados. No intuito de não tendenciar o estudo, as enfermeiras não terão contato uma com a outra no momento das avaliações. Será utilizado o mesmo esfigmomanômetro, estetoscópio e termômetro pelas enfermeiras, que ficará sobre posse da pesquisadora, sendo fornecido apenas no momento das avaliações.

Os exames clínicos deverão focar para sinais e sintomas da cardiopatia isquêmica avançada. Após essa avaliação clínica, as enfermeiras deverão verificar a presença dos diagnósticos de enfermagem intolerância à atividade e perfusão tissular cardiopulmonar ineficaz. Deverão ser apresentadas as características definidoras dos mesmos, conforme padronizado pela NANDA. Os diagnósticos de enfermagem serão expostos no estudo em forma de frequência absoluta e relativa, e, a identificação das características definidoras dos mesmos permite sua relação com o quadro clínico do paciente.

Todos os dados serão tabuladas em tabelas específicas para posterior análise.

• Análise Estatística

Será utilizado o coeficiente de Kappa para análise da concordância entre as avaliações de enfermagem. Os diagnósticos de enfermagem serão apresentados em tabelas com frequência absoluta e relativa. Para comparar as variáveis dicotômicas será utilizado o Teste Q de Cochran e para as variáveis ordinais será utilizado o Teste de Friedman.

• Considerações éticas

Projeto de Pesquisa desenvolvido no Instituto de Cardiologia do RS/Fundação Universitária de Cardiologia. Cadastrado na Unidade de Pesquisa da Fundação Universitária de Cardiologia (FUC) - UP/CEP 4216/08. Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FUC em reunião ordinária em 18 de março de 2009.

O estudo foi projetado de acordo com os Princípios Éticos para Pesquisa Clínica Envolvendo Seres Humanos (Declaração de Helsinki da Associação Médica Mundial, 1964) e com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196/96). Todos os pacientes deverão assinar um termo de consentimento livre e esclarecido, preservando sua identidade e sendo apenas usados seus dados para fins científicos.

REFERÊNCIAS

1. Jesus CAC. Raciocínio clínico de graduandos e enfermeiros na construção de diagnósticos de enfermagem. [tese] Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2000.
2. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação - 2007/2008. Porto Alegre: Artmed; 2008.
3. Braga CG, CRUZ DM. A Taxonomia II proposta pela North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Rev Latino-am enfermagem. 2003;11(2):240-4.
4. Galdeano LE, Rossi LA, Pezzuto TM. Nursing Diagnosis of patients in the preoperative period of cardiac surgery. Rev Esc Enfermagem USP. 2004;38(3):307-16.
5. II Diretriz Brasileira de Cardiopatia Grave. Arq Bras Cardiol. 2006;87(2): 223-32.
6. Kalil RAK. Terapia gênica aplicada à cirurgia cardiovascular. Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul. 2001; 3: 61-6.

7. Reilly JP, Grise MA, Fortuin FD, Vale PR, Schaer GL, Lopez J, VAN Camp JR, Henry T, Richenbacher WE, Losordo DW, Schatz RA, Isner JM. Long-term (2-year) clinical events following transthoracic intramyocardial gene transfer of VEGF-2 in no-option patients. *J Interv Cardiol*, 18:27-31, 2005.

8. Ruel M, Beanlands RS, Lortie M, Chan V, Camack N, Kemp RA, et al. Concomitant treatment with oral L-arginine improves the efficacy of surgical angiogenesis in patients with severe diffuse coronary artery disease: The Endothelial Modulation in Angiogenic Therapy randomized controlled trial. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2008;135(4):762-70.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2009/08/01

Last received: 2009/09/10

Accepted: 2009/09/11

Publishing: 2009/10/01

Corresponding Address

Clarissa Garcia Rodrigues
Avenida Princesa Isabel, 500, bloco E1,
Ap.637 – Bairro Santana
CEP: 90620-000 – Porto Alegre (RS), Brazil