



Acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico de Enfermagem mobilidade física prejudicada no pós-cirurgia cardiovascular

Accuracy of clinical indicators of the nursing diagnosis of impaired physical mobility after cardiovascular surgery

Ana Raquel Cortês Nelson¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7007-3481>

Karolina de Moura Manso da Rocha²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5756-3571>

Maria Alzete de Lima³

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0288-1329>

Larissa de Lima Ferreira⁴

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2567-2236>

Bertha Cruz Enders⁵

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5258-4579>

Ana Luísa Brandão de Carvalho Lira⁶

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7255-960X>

^{1,2,3,4,5,6}Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil.

Editor de Seção:

Ryanne Carolynne Marques Mendes

Editor Científico:

Tatiane Gomes Guedes

Editor Chefe:

Maria Wanderleya de Lavor Coriolano
Marinus

Submissão: 09/01/2024

Aceito: 23/05/2024

Publicado: 14/10/2024

RESUMO

Objetivo: analisar a acurácia dos indicadores clínicos do Diagnóstico de Enfermagem mobilidade física prejudicada no pós-cirurgia cardiovascular. **Método:** estudo transversal, desenvolvido com 140 pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular em um hospital universitário. As medidas de acurácia dos indicadores clínicos foram estabelecidas por meio da classe latente. **Resultados:** os indicadores clínicos: redução das atividades motoras finas e movimentos lentos tiveram sensibilidade ($p = 0,8929$; $p = 0,8726$) e especificidade ($p = 0,8197$; $p = 0,8584$). Os indicadores: redução das atividades motoras grossas ($p = 1,0000$), dificuldade para virar-se ($p = 1,0000$) e redução na amplitude de movimentos ($p = 1,0000$) tiveram alta sensibilidade. Os principais indicadores que mostraram alta especificidade foram tempo de resposta prolongado ($p = 0,9999$) e tremor induzido pelo movimento ($p = 0,9998$). **Conclusão:** um conjunto de nove indicadores clínicos de mobilidade física prejudicada foi estatisticamente significativo. Cinco indicadores clínicos mostraram sensibilidade e quatro indicadores mostraram especificidade.

Descritores: Enfermagem; Diagnóstico de Enfermagem; Limitação da Mobilidade; Procedimentos Cirúrgicos Cardiovasculares.

ABSTRACT

Objective: to analyze the accuracy of clinical indicators of the nursing diagnosis of impaired physical mobility after cardiovascular surgery. **Method:** a cross-sectional study, developed with 140 patients undergoing cardiovascular surgery in a university hospital. The accuracy measures of clinical indicators were established using the latent class. **Results:** the clinical indicators: reduction in fine motor activities and slow movements had sensitivity ($p = 0.8929$; $p = 0.8726$) and specificity ($p = 0.8197$; $p = 0.8584$). The indicators of Reduction in gross motor activities ($p = 1.0000$), Difficulty turning around ($p = 1.0000$), and Reduction in range of motion ($p = 1.0000$) had high sensitivity. The main indicators that showed high specificity were Prolonged response time ($p = 0.9999$) and Movement-induced tremor ($p = 0.9998$). **Conclusion:** a set of nine clinical indicators of impaired physical mobility was statistically significant. Five clinical indicators showed sensitivity and four indicators showed specificity.

Descriptors: Nursing; Nursing Diagnosis; Limitation of Mobility; Cardiovascular Surgical Procedures.

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

Nelson ARC, Rocha KMM, Lima MA, Ferreira LL, Enders BC, Lira ALBC. Acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico de Enfermagem mobilidade física prejudicada no pós-cirurgia cardiovascular. Rev. enferm. UFPE on line. 2024;18:e261037 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2024.261037>

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis são responsáveis por 74% das mortes mundiais.¹ Em 2019, câncer, diabetes, Doenças Cardiovasculares (DCV) e respiratórias crônicas mataram aproximadamente 33,2 milhões de pessoas em todo o mundo. Isso representou um aumento de 28% em relação ao ano de 2000.² Muitas vezes, essas doenças são evitáveis e provocadas por um estilo de vida pouco saudável, principalmente as cardiovasculares, que afetam o coração e os vasos sanguíneos.¹

As doenças cardiovasculares têm tratamento clínico, cirúrgico ou hemodinâmico. A opção pela intervenção invasiva, acontece quando o paciente não apresenta resposta eficaz ao tratamento clínico. A cirurgia envolve procedimentos complexos e de atenção integral ao paciente desde o seu preparo até a alta hospitalar, devido à grande possibilidade de instabilidade hemodinâmica.³

O Brasil é o segundo país do mundo em cirúrgicas cardíacas. As hospitalizações para os procedimentos cirúrgicos por DCV de 2008 a 2019 aumentaram 64%.⁴ Contudo, apesar do grande número de cirurgias realizadas, é imensa a possibilidade de complicações pós-operatórias devido, principalmente, ao tempo de internamento e mobilização do paciente no ambiente hospitalar, destacando-se como barreiras modificáveis.⁵

Nesse contexto, destaca-se o papel essencial do enfermeiro na identificação das necessidades do paciente, por meio da realização da anamnese e do exame físico e, posteriormente na inferência dos Diagnósticos de Enfermagem (DE). Os DE correspondem à segunda etapa do processo de Enfermagem e representa o resultado da análise crítico-reflexiva dos dados coletados, no qual são identificados os sinais e sintomas passíveis de intervenções e alcance de resultados.⁶

Dentre os DE existentes na taxonomia NANDA Internacional⁷, as pesquisas apontam a presença do DE mobilidade física prejudicada em pacientes pós-cirurgia cardiovascular.⁸ Esse DE encontra-se no domínio 4 e classe Atividade/repouso, sendo definido como uma limitação no movimento corporal, independente ou voluntário, de uma ou mais extremidades.⁶ Existem pesquisas para este diagnóstico em outras condições clínicas importantes.⁹⁻¹¹

O indivíduo com mobilidade física prejudicada pode ter uma limitação de leve a grave, o que pode torná-lo dependente de cuidados para a locomoção e para a realização das atividades de vida diária.¹² Destaca-se, ainda, que a imobilidade pode contribuir para prolongar o tempo de internação hospitalar¹³, aumentando os riscos à saúde e os gastos hospitalares.

Nesse contexto, cuidados de Enfermagem relacionados à deambulação precoce e mobilização no leito são essenciais no pós-operatório de cirurgias cardiovasculares, pois, auxiliam na regulação cardiorrespiratória após o desmame da ventilação mecânica e previnem complicações, como trombose venosa profunda, embolia pulmonar, lesões por pressão, entre outras.¹⁴ Outrossim, a deambulação precoce contribui no controle da dor, na recuperação após a retirada de drenos e na recuperação precoce e reabilitação funcional do paciente.³

Dessa maneira, a inferência do DE mobilidade física prejudicada, por meio de indicadores clínicos acurados, permite aos enfermeiros realizar intervenções eficazes e capazes de prevenir as complicações decorrentes da imobilidade no paciente em pós-operatório.

Na literatura, a acurácia é definida como a capacidade de determinado indicador clínico em classificar corretamente os indivíduos, na ausência ou presença do fenômeno avaliado, baseando-se em valores de sensibilidade e especificidade.¹⁵ Assim, acredita-se que o estudo das medidas de acurácia do DE mobilidade física prejudicada nos pacientes em pós-cirurgia cardiovascular contribuirá para a identificação dos indicadores clínicos sensíveis e específicos nessa clientela.

OBJETIVO

Analisar a acurácia dos indicadores clínicos do DE mobilidade física prejudicada em pacientes pós-cirurgia cardiovascular.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, com o aporte teórico do modelo de validação proposto por Lopes, Silva e Araújo¹⁵ para a análise da acurácia de indicadores clínicos, a saber: sensibilidade e especificidade. A sensibilidade é referente à capacidade de identificar corretamente a presença de um indicador clínico em indivíduos com o diagnóstico em questão. Por outro lado, a especificidade relaciona-se à capacidade de identificar corretamente a ausência de determinado indicador clínico em indivíduos sem o diagnóstico em estudo.¹⁵

A pesquisa foi realizada em um hospital universitário localizado no Nordeste do Brasil. O referido hospital é caracterizado como de grande porte e conta com a realização de atendimentos para as diversas especialidades, sendo referência na realização de cirurgias cardiovasculares no estado.

O referido hospital realiza em média 600 procedimentos cardiológicos de pequeno e grande porte por ano. Assim, para a determinação do cálculo amostral, fez-se uso do recomendado por Swanson.¹⁶ Assim, foi estipulado um total de 10 indivíduos para cada indicador clínico investigado. Salienta-se que o DE mobilidade física prejudicada era formado por 14 indicadores clínicos no momento da realização desta pesquisa. Assim, a amostral final foi de 140 indivíduos.

A amostragem foi por conveniência, de forma consecutiva, até a obtenção total da amostra. Os pacientes ao retornarem à enfermaria, em pós-operatório cardiovascular, eram consultados sobre o interesse em participar do estudo. Todos os participantes eram esclarecidos a respeito dos objetivos da pesquisa e garantido o sigilo das informações. Assim, quando o paciente contemplava os critérios de elegibilidade e aceitava participar da pesquisa, eram incluídos no estudo.

Os critérios de inclusão foram: pacientes com idade igual ou superior a 18 anos; submetidos aos procedimentos cardiovasculares invasivos; internados na referida unidade hospitalar até o 5º dia pós-operatório. Esse período foi delimitado para evitar o viés interpretativo relacionado à análise de mobilidade em pacientes crônicos que, porventura, já realizaram algum procedimento cardiovascular invasivo.

Por outro lado, os critérios de exclusão foram: pacientes com limitações motoras prévias ao procedimento, com dificuldade de comunicação verbal, que impossibilitasse a coleta de dados e pacientes desorientados em relação ao tempo, espaço e autopsíquico.

A coleta dos dados foi realizada em novembro de 2018, a partir de um formulário elaborado pelos pesquisadores, contendo os indicadores clínicos do DE mobilidade física prejudicada da NANDA-I⁶ última versão disponível até então, 2018, bem como as informações sociodemográficos e clínicas. Atualmente na versão 2024⁷ as alterações no diagnóstico versam apenas na precisão de alguns termos, mas, sem nenhuma alteração que comprometa resultado deste estudo.

Por conseguinte, a coleta iniciou por meio de um pré-teste do instrumento com 10% da amostra a ser pesquisada, a fim de verificar a adequação e as possíveis lacunas do formulário. Participaram do pré-teste 14 pacientes. Apesar do formulário não ter sido alterado, os participantes do pré-teste foram excluídos da amostra final.

A coleta de dados foi realizada por enfermeiros que atuavam na área de cardiologia há pelo menos um ano, justificando-se tal exigência devido à necessidade de experiência para avaliar a presença ou ausência dos indicadores. Todos os membros da equipe foram submetidos ao treinamento por meio de curso com carga horária 20 horas, utilizando-se NANDA-I⁶ para a discussão sobre o diagnóstico e os livros na área de Cardiologia, para

padronizar o procedimento de mensuração dos indicadores, reduzir o risco de viés e de coleta e de julgamento.

Na organização dos dados, foram construídas planilhas no *Microsoft Office Excel®* para registrar a presença ou a ausência de cada indicador clínico do diagnóstico investigado. Na análise descritiva das variáveis nominais, foram calculadas as frequências absolutas e percentuais. Para verificar as diferenças estatísticas das variáveis quantitativas não-normais e a presença ou ausência dos indicadores ou do DE mobilidade física prejudicada, foi aplicado o teste de Mann-Whitney. Para todas as análises, foi adotado um nível de significância de 5%.

Para determinar a presença ou a ausência de cada característica definidora foram utilizadas as definições operacionais e conceituais de cada indicador clínico estudado, as definições foram construídas baseadas na literatura específica sobre o tema, após a revisão e o estudo direcionado para cada indicador clínico do diagnóstico estudado, e em protocolo criado e validado por Costanzi (2011), adaptado conforme as necessidades da pesquisa.

As medidas de acurácia dos indicadores do DE mobilidade física prejudicada foram obtidas por meio do Modelo de Classe Latente (ACL) ajustados, com a aplicação de efeitos randômicos. A identificação do modelo ajustado partiu de um modelo saturado, que continha todos os indicadores identificados na amostra. Desse modelo, os indicadores que apresentavam Intervalos de Confiança (IC) de 95% e incluíam o valor 0,5, simultaneamente para a sensibilidade e especificidade, foram excluídas e um novo modelo foi construído. Naquele momento, o teste da Razão de Verossimilhança foi aplicado para verificar a bondade do ajuste. Assim, os ICs que apresentavam maior erro padrão foram sequencialmente excluídos e, a cada exclusão, o novo modelo era avaliado quanto à sua bondade de ajuste, até que um modelo que apresentasse um teste da razão de verossimilhança significativo fosse encontrado. A não significância estatística foi considerada quando o limite superior do IC para as medidas de sensibilidade e especificidade foi inferior a 50% e/ou quando o IC incluiu esse valor.

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição responsável, de acordo com as disposições da Resolução nº 466/2012.¹⁷ A pesquisa teve aprovação com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 81916418.6.0000.5292 e parecer de aprovação do CEP sob nº 2.484.402. Os participantes da pesquisa estavam cientes de sua condição e assinaram voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Importante destacar o curso de tempo entre a pesquisa e a publicação dos resultados que emergiram no campo investigativo há cerca de seis anos devido colapso histórico

decorrente da pandemia e a perda de uma das autoras nesse intervalo de tempo que dificultou produção do manuscrito. Entretanto, inexistiu o comprometimento na divulgação, já que existe a continuidade deste estudo em projetos em curso.

RESULTADOS

Os participantes do estudo eram em sua maioria do sexo masculino (60,7%), com média de 59 anos de idade, renda familiar de até dois salários-mínimos (76,4%) e procedentes do interior (66,4%). A prevalência dos indicadores clínicos do DE mobilidade física prejudicada foi identificada (Tabela 1).

Tabela 1. Prevalência dos indicadores clínicos do DE mobilidade física prejudicada nos pacientes em pós-cirurgia cardiovascular. Natal (RN), Brasil, 2018.

Indicadores clínicos	n	%	IC 95%
Redução das atividades motoras grossas	139	99,3	95,5 – 100,0
Dificuldade para virar-se	128	92,1	85,2 – 95,3
Redução na amplitude dos movimentos	111	79,3	71,4 – 85,5
Desconforto	100	71,4	63,1 – 78,6
Alterações na marcha	100	71,4	63,1 – 78,6
Redução das atividades motoras finas	80	57,1	48,5 – 65,4
Dispneia aos esforços	79	56,4	47,8 – 64,7
Movimentos lentos	76	54,3	45,7 – 62,6
Tremor induzido pelo movimento	70	50,0	41,8 – 58,2
Instabilidade postural	54	38,8	30,6 – 47,2
Movimentos descoordenados	46	32,9	25,3 – 41,4
Envolvimento em substituição de movimento	39	27,9	20,8 – 36,2
Movimentos espásticos	37	26,4	19,5 – 34,7
Tempo de resposta prolongado	32	22,9	16,4 – 31,0

Os indicadores clínicos com maior prevalência foram: redução nas atividades motoras grossas (99,3%); dificuldade para virar-se (92,1%); redução na amplitude de movimentos (79,3%); e, desconforto e alterações na marcha, ambos presentes em 71,4% dos pacientes.

A tabela 2 apresenta as medidas de acurácia dos indicadores clínicos do DE mobilidade física prejudicada nos pacientes de pós-operatório de procedimentos cardiológicos invasivos, bem como a prevalência dele.

Tabela 2. Medidas de acurácia dos indicadores clínicos do DE mobilidade física prejudicada nos pacientes em pós-cirurgia cardiovascular. Natal (RN), Brasil, 2018.

Indicadores clínicos	Se	IC95%	Sp	IC95%
Redução das atividades motoras finas	0,8929	0,7252	0,9553	0,8197
Redução das atividades motoras grossas	1,0000	0,9999	1,0000	0,0168
Dificuldade para virar-se	1,0000	0,9997	1,0000	0,1974
Dispneia ao esforço	0,6536	0,5316	0,7590	0,5435
Movimentos lentos	0,8726	0,7216	0,9318	0,8584

Tempo de resposta prolongado	0,4104	0,3068	0,5297	0,9999	0,9990	1,0000
Tremor induzido pelo movimento	0,9047	0,2407	0,9915	0,9998	0,9961	1,0000
Redução na amplitude de movimentos	1,0000	0,9997	1,0000	0,6389	0,4956	0,7620
Prevalência: 55,45%	G ² :72,85 gl: 123 p=0,999 Entropia: 0,956					

Legenda: Se: sensibilidade; Sp: especificidade; IC 95%: Intervalo de confiança; G2: Razão de verossimilhança; gl: Grau de liberdade; p: valor de p).

De acordo com a tabela 2, os indicadores clínicos sensíveis, cuja presença indica a presença do DE, foram: redução das atividades motoras finas ($p = 0,8929$); redução das atividades motoras grossas ($p = 1,0000$); dificuldade para virar-se ($p = 1,0000$); movimentos lentos ($p = 0,8726$); e, redução na amplitude de movimentos ($p = 1,0000$). Os indicadores clínicos específicos, cuja ausência indica a ausência do DE, foram: redução das atividades motoras finas ($p = 0,8197$); movimentos lentos ($p = 0,8584$); tempo de resposta prolongado ($p = 0,9999$); e, tremor induzido pelo movimento ($p = 0,9998$).

O DE mobilidade física prejudicada apresentou uma prevalência de 55,45% nos pacientes em pós-cirurgia cardiovascular.

DISCUSSÃO

Neste estudo, os participantes em pós-cirurgia cardiovascular eram em sua maioria do sexo masculino, adultos, com renda familiar de até dois salários-mínimos e que residiam em regiões distantes da capital do estado. Perfil similar ao encontrado em outros estudos.¹⁸⁻¹⁹ O sistema cardiovascular sofre modificações estruturais e funcionais com o avançar da idade. Essas modificações, quando relacionadas aos fatores de risco tabagismo, inatividade física e obesidade, podem ocasionar doenças cardiovasculares.¹⁹

O DE mobilidade física prejudicada apresentou alta prevalência nos pacientes em pós-cirurgia cardiovascular. Esse fato é justificado na literatura devido a perda de massa muscular nesses pacientes, a qual é induzida pela inflamação sistêmica, que acelera o catabolismo de proteínas e diminui a sua síntese, resultando em um aumento da proteólise muscular.²⁰ Para evitar isso, institui-se a mobilização precoce, mas a proteólise do músculo acelera 48 horas após a cirurgia cardiovascular, e muitas vezes é difícil para os pacientes em pós-operatório iniciarem atividades musculares suficientes devido à instabilidade hemodinâmica.²¹

O indicador clínico redução das atividades motoras finas foi sensível e específico. Esse indicador foi considerado presente quando o paciente relatou limitações em pelo menos uma dessas manifestações: escrever, cortar as unhas ou levar os alimentos até a boca.²²

A falta de integridade do sistema muscular reduz a capacidade de executar movimentos voluntários e produtivos.²³ Assim, prejuízos musculares decorrentes do pós-operatório cardiovascular podem levar à capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras do paciente.

Outro indicador presente e sensível foi, redução das atividades motoras grossas. Esse foi considerado presente quando o paciente relatou dificuldade de realizar pelo menos uma dessas atividades motoras grossas em sua vida diária: sentar, deitar, mover no leito, levantar, deambular ou usar vaso sanitário.²²

Nos pacientes em pós-operatório, a redução das atividades motoras grossas está relacionada à diminuição do tônus muscular ocasionada pelo internamento prolongado, mobilização ineficaz, dor, desconforto e insegurança. Tal fator pode tornar árdua ou impossível a execução de tarefas como: levantar o próprio corpo de uma cadeira, sentar-se no vaso sanitário, sair da cama, pentear os cabelos ou vestir a própria roupa. Essas limitações podem tornar os pacientes dependentes, sem autonomia e com piora na qualidade de vida.²⁴

O enfermeiro deve estar, portanto, atento às necessidades de cada paciente, encorajando-o a alcançar sua autonomia, mobilizando os familiares e a rede de apoio para o retorno o mais breve possível às suas atividades funcionais de forma segura.²³

Outros indicadores sensíveis foram: dificuldade para virar-se, movimentos lentos e redução na amplitude de movimentos. Salienta-se que o indicador movimento lento também foi específico.

Dificuldade para virar-se foi considerado presente quando o paciente não conseguia mover-se livremente para ambos os lados sem a ajuda da equipe de Enfermagem. O indicador movimentos lentos esteve presente quando o paciente apresentou um tempo prolongado para realizar os movimentos solicitados, a saber: elevar os membros superiores e inferiores ou caminhar três metros em mais de seis segundos. E por fim, o indicador redução na amplitude de movimentos esteve presente quando o paciente apresentou dificuldade de realizar pelo menos um desses movimentos: rotação, extensão, ou abdução de tronco durante suas atividades diárias.²²

A redução funcional do paciente em pós-operatório está relacionada aos fatores como: tempo de circulação extracorpórea, uso de medicamentos, complicações pós-operatórias, dor, e restrição de mobilidade devido ao internamento na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).²⁵ Assim, a dificuldade na mobilidade física repercute nas atividades de vida diárias, pode resultar em diversas complicações que comprometem a qualidade de vida e perdurar até cinco anos após a alta.²⁶

Outrossim, o indicador dificuldade para virar-se no leito pode estar diretamente relacionado aos possíveis prejuízos na integridade da pele e o surgimento de lesões por pressão, ocasionadas por longos períodos de imobilidade. Além das alterações no padrão respiratório do paciente, dificuldade para mobilizar as secreções respiratórias e até mesmo danos emocionais ocasionados pela dependência e a perda da autonomia.²⁷

Os indicadores clínicos, tempo de resposta prolongado e tremor induzido pelo movimento foram específicos. Esses indicadores também foram observados em estudo com uma clientela similar. Quando o paciente tem sua mobilidade afetada, ele tem sua capacidade de mover-se livremente alterada, o que afeta a sua recuperação pós-operatória, qualidade de vida, bem-estar físico e emocional. Assim, a equipe de Enfermagem no pós-operatório de cirurgias cardíacas deve estar atenta a um plano de cuidados direcionado, de modo a prover a recuperação funcional do paciente até a alta hospitalar.²⁶

Diante do exposto, o enfermeiro deve realizar as intervenções voltadas ao retorno seguro da condição de independência do paciente em pós-operatório cardiovascular. O processo de estabelecer bons indicadores clínicos favorece ao enfermeiro a capacidade de julgamento de um DE com maior acurácia. Dessa forma, estudos de acurácia auxiliam no processo de precisão do DE e favorecem a aplicação prática do processo de trabalho.²⁸

Dessa forma, a inferência do DE mobilidade física prejudicada, a partir dos indicadores acurados identificados neste estudo, podem contribuir para o estabelecimento de um plano de cuidados de Enfermagem direcionados à mobilização precoce e segura do paciente em pós-operatório de cirurgias cardiovasculares.

As limitações deste presente estudo estão relacionadas: 1) ao uso da análise de classes latentes para examinar os indicadores clínicos do DE mobilidade física prejudicada, que levou à necessidade de ajuste do modelo para verificar a sensibilidade e especificidade; 2) o fato do estudo ter sido realizado em um único hospital universitário. No entanto, as características demográficas e clínicas identificadas nos pacientes deste estudo foram semelhantes aos de outros estudos.

É importante destacar os benefícios do estudo para a taxonomia diagnóstica, com possibilidades de refinamento e aprimoramento e o aumento dos níveis de evidências do diagnóstico investigado⁷.

CONCLUSÃO

Os cinco indicadores clínicos com elevada capacidade de rastreio diagnóstico (alta sensibilidade) foram: redução das atividades motoras finas; redução das atividades motoras

grossas; dificuldade para virar-se; movimentos lentos; e, redução na amplitude de movimentos.

Os quatro indicadores que foram úteis para o diagnóstico confirmatório (alta especificidade) foram: redução das atividades motoras finas; movimentos lentos; tempo de resposta prolongado; e, tremor induzido pelo movimento.

Assim, esses indicadores clínicos podem ajudar os enfermeiros a discriminar entre os pacientes em pós-operatório cardiovascular com e sem o DE mobilidade física prejudicada.

A acurácia dos indicadores do diagnóstico validados pode fornecer ainda, meios para propor as intervenções de responsabilidade exclusiva do enfermeiro quanto aos problemas de saúde enfrentados no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Cuidados de Enfermagem como incentivo à deambulação precoce, aumento da mobilidade auxiliam no retorno precoce às condições cardiorrespiratórias.

Assim, destaca-se a importância na identificação precoce desse diagnóstico e seus cuidados, individualizando com a elaboração de um plano de ações personalizados. Para o estabelecimento de intervenções passíveis de produzir resultados adequados, urge a formação de cuidado estratégico, focado na resolução dos indicadores clínicos.

Sugere-se a realização de outros estudos, os quais se priorizem as necessidades de cuidado específico voltados, sobretudo, à identificação dos indicadores, com consultas mais focadas, que culminem em ações mais eficazes centradas na prevenção precoce de complicações pós-operatórias.

CONTRIBUIÇÕES

A contribuição individual de cada autor baseado nos critérios de autoria a seguir: Os autores do presente estudo contribuíram igualmente para o desenvolvimento da pesquisa, coleta, análise, discussão dos dados e escrita de texto, bem como revisão do conteúdo

CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

1. WHO. World Health Organization. Noncommunicable diseases. WHO 2024. Available from: https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases#tab=tab_1

2. Opas. World Health Statistics 2022: Monitoring health for the SDGs [Internet]. OPAS; 2022 [cited 2023 Feb 02]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051157>
3. Jennifer S, et al. Guideline for Coronary Artery Revascularization: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2022;79(2) :e21–e129. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001039>
4. Oliveira GMM, Brant LCC, Polanczyk CA, Malta DC, et al Cardiovascular Statistics – Brazil 2021. *Arq Bras Cardiol.* 2022;118(1):115-373. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20211012>
5. Tazreean R, Nelson G, Twomey R. Early mobilization in enhanced recovery after surgery pathways: current evidence and recent advancements. *Journal of Comparative Effectiveness Research.* 2022;11(2). DOI: <https://doi.org/10.2217/cer-2021-0258>
6. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação – 2018/2020. Porto Alegre: Artmed, NANDA; 2018.
7. Nanda-I International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification, 2024-2026. 13th ed.:Thieme Medical Publishers, 2024.
8. Alencar JL, Silva LVM, Macias BSG, Cravo DDS, Santos LP, Ferreira JS, et al. An integrative review of the most evidenced nursing diagnoses in cardiac catheterization. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem.* 2021;14:1-10. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAEnf.e8948.2021>
9. Andrade MCCS, Cavalcanti ACD, Tinoco JMVP, Silveira IA. Nursing diagnoses, interventions, and outcomes in the immediate postoperative period of cardiac surgery: a scoping review. *J. Nurs. UFPE on line.* 2024;18:e258316 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2024.258316>
10. Ferreira RC, Duran MEC. Clinical validation of nursing diagnosis “00085 Impaired Physical Mobility” in multiple traumas victims. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2019;27:e3190. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2859.3190>
11. Silva TC, Menezes HF, Santos RSC, Góis MMCD, Moreira OAA, Silva RAR. Prevalence of nursing diagnosis Impaired Physical Mobility in people with multiple sclerosis. *Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro.* 2019;27:e44079 DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2019.44079>
12. Wilby ML. Physical Mobility Impairment and Risk for Cardiovascular Disease. *Health Equity.* 2019;3(1). DOI: <https://doi.org/10.1089/heq.2019.0065>
13. Andrade SADO, Cruz ICF. Nursing evidence-based practice guidelines for impaired physical mobility in ICU - Systematic Literature Review. *Journal of Specialized Nursing Care* [Internet] 2020;12(1):12-12. Available from: <http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3311/833>
14. Sousa CB, Almeida LA. Critérios de segurança da mobilização precoce de pacientes críticos na UTI. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.*

15. Lopes MVO, Silva VM, Araujo TL. Methods for Establishing the Accuracy of Clinical Indicators in Predicting Nursing Diagnoses. *Int J Nurs Knowl*. 2012;23(3). DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2047-3095.2012.01213.x>
16. Swanson SA, Horton NJ, Crosby RD, Micali N, Sonnevile KR, Eddy K, et al. A Latent Class Analysis to Empirically Describe Eating Disorders Through Developmental Stages. *International Journal of Eating Disorders*. 2014;47(7):762–772. DOI: <https://doi.org/10.1002/eat.22308>
17. Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União Brasília*; 2013.
18. Borda JS, Piccin C, Santos JAM, Somavilla IM, Gaedke MA. Diagnósticos de enfermagem conforme a taxonomia II da Nanda-I em pacientes submetidos à revascularização do miocárdio: um relato de experiência. *Anais II Simpósio da Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital de Santa Cruz*; 2019 [Internet]. Available from: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/simposiohsc/article/view/20168>
19. Sutzko DC, Georgoff PE, Obi AT, Healy MA, Osborne NH. The association of venous thromboembolism chemoprophylaxis timing on venous thromboembolism after major vascular surgery. *Journal of Vascular Surgery*. 2018;67(1):262-271. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2017.06.087>
20. Kanejima Y, Shimogai T, Kitamura M, Ishihara K, Izawa KP. Effect of Early Mobilization on Physical Function in Patients after Cardiac Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;28;17(19):7091. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17197091>
21. Kitamura H, Yamada S, Adachi T, Shibata K, Tamaki M, Okawa Y, et al. Effect of perioperative neuromuscular electrical stimulation in patients undergoing cardiovascular surgery: A pilot randomized controlled trial. *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2019;31(3):361-367. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.semtcvs.2018.10.019>
22. Nelson ARC. Acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico mobilidade física prejudicada em pacientes submetidos a procedimentos cardiovasculares invasivos [dissertação]. Natal (RN): Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2018.
23. Hinkle JL, Cheever KH, Overbaugh KJ. Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 15. ed. - Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2023. Cap. 16: Manejo de Enfermagem no período pós-operatório; p.440.
24. Ignatavičiūtė E, Žaliaduonytė D, Zabiela V. Prognostic Factors for Prolonged In-Hospital Stay in Patients with Heart Failure. *Medicina (Kaunas)*. 2023;12;59(5):930. DOI: <https://doi.org/10.3390/medicina59050930>
25. Halfwerk FR, Wielens N, Hulskotte S, Brusse-Keizer M, et al. A mobilization poster stimulates early in-hospital rehabilitation after cardiac surgery: a prospective sequential-

group study. J Cardiothorac Surg. 2023;9;18(1):83. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13019-023-02173-w>

26. Lorenz M, Fuest K, Ulm B, Grunow JJ, et al. The optimal dose of mobilisation therapy in the ICU: a prospective cohort study. J Intensive Care. 2023;11(1):56. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40560-023-00703-1>
27. Soares LCB, Silva DO, Cunha JXP, Pires PS, Cardoso LGV. Desenvolvimento de lesão por pressão e complexidade assistencial em pacientes de um serviço de emergência. Cogitare Enferm. 2022;27. DOI: <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.82550>
28. Diamond-Fox S, Bone H. Advanced practice: critical thinking and clinical reasoning Br J Nurs. 2021;13(9):526-532. DOI: <https://doi.org/10.12968/bjon.2021.30.9.526>

Correspondência

Ana Raquel Cortês Nelson

E-mail: ana_nelson88@hotmail.com

Copyright© 2024 Revista de Enfermagem UFPE on line/REUOL.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License, a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.