

# Necessidades de aprendizagem e orientações recebidas por pacientes no pré-operatório de revascularização do miocárdio


*Learning needs and the orientation received by patients in the preoperative period of myocardial revascularization*

*Necesidades de aprendizaje y orientación que reciben los pacientes en el preoperatorio de revascularización miocárdica*


Alcides Viana de Lima Neto<sup>a,b</sup> 

Vivianne Lima de Melo<sup>a</sup> 

Isabelle Pereira da Silva<sup>a</sup> 

Silvia Kalyma Paiva Lucena<sup>a</sup> 

Breno Wagner Araújo Cosme da Silva<sup>a</sup> 

Julliana Fernandes de Sena<sup>a</sup> 

Isabelle Katherinne Fernandes Costa<sup>a</sup> 

## Como citar este artigo:

Lima Neto AV, Melo VL, Silva IP, Lucena SKP, Silva BWAC, Sena JF, Costa IKF. Necessidades de aprendizagem e orientações recebidas por pacientes no pré-operatório de revascularização do miocárdio. Rev Gaúcha Enferm. 2024;45:e20230186. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20230186.pt>

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar as necessidades de aprendizagem e orientações recebidas por pacientes no pré-operatório de revascularização do miocárdio.

**Método:** Estudo descritivo, com abordagem qualitativa. A coleta de dados ocorreu de janeiro a abril de 2021, por meio de entrevistas realizadas com 13 pacientes em pré-operatório internados na unidade cardiovascular de um hospital universitário no Nordeste brasileiro. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e o conteúdo das entrevistas foi tratado no software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires. A seguir procedeu-se uma análise das classes textuais e de similitude.

**Resultados:** As necessidades de aprendizagem analisadas originaram cinco classes: eventos que antecedem a cirurgia no hospital; orientações recebidas sobre a cirurgia; locais e tempo de recuperação após a cirurgia; dúvidas gerais sobre a cirurgia e conteúdos para o recurso educacional. Os pacientes relataram necessidades relacionadas processo de adoecimento, procedimento cirúrgico e cuidados antes e após a cirurgia. Com relação às orientações, 53,85% informaram não ter recebido.

**Considerações finais:** O estudo identificou incipiência nas orientações recebidas pelos pacientes e como necessidades de aprendizagem temas relacionados ao processo de adoecimento, o coração, procedimento cirúrgico, exames, ambientes de cuidados, riscos, benefícios, resultados e as mudanças no estilo de vida para a manutenção da saúde e qualidade de vida.

**Descritores:** Revascularização miocárdica. Educação do paciente como assunto. Enfermagem.

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the learning needs and the orientations received by patients in the preoperative period of coronary artery bypass surgery (CABG).

**Method:** Descriptive study, with a qualitative approach. Data collection took place from January to April 2021, through interviews carried out with 13 pre-operative patients admitted to the cardiovascular unit of a university hospital in Northeastern Brazil. The data was analyzed using descriptive statistics and the content of the interviews was processed in the software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires. Next, an analysis of textual and similarity classes was carried out.

**Results:** The learning needs that were analyzed were divided in five classes: events that precede the surgery in the hospital; instructions received about the surgery; sites and recovery time after surgery; general questions about the surgery and content for the educational resource. Patients reported needs related to the process of disease, surgical procedures, and care before and after surgery. With regard to orientation, 53.85% reported not having received any.

**Final considerations:** The study identified that patients seldom received orientation. They need education on topics related to the process of the illness, the heart, surgical procedures, exams, care environments, risks, benefits, results, and changes in lifestyle to maintain health and quality of life.

**Descriptors:** Myocardial revascularization. Patient education as topic. Nursing.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar las necesidades de aprendizaje y pautas que reciben los pacientes en el preoperatorio de revascularización miocárdica.

**Método:** Estudio descriptivo con enfoque cualitativo. La recolección de datos se realizó de enero a abril de 2021, mediante entrevistas a 13 pacientes preoperatorios ingresados en la unidad cardiovascular de un hospital universitario del Nordeste de Brasil. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y el contenido de las entrevistas fue procesado en el software R Interface pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires. A continuación se realizó un análisis de clases textuales y de similitud.

**Resultados:** Las necesidades de aprendizaje analizadas originaron cinco clases: eventos que preceden a la cirugía en el hospital; instrucciones recibidas sobre la cirugía; sitios y tiempo de recuperación después de la cirugía; Preguntas generales sobre la cirugía y el contenido del recurso educativo. Los pacientes informaron necesidades relacionadas con el proceso de la enfermedad, el procedimiento quirúrgico y los cuidados antes y después de la cirugía. En cuanto a las guías, el 53,85% refirió no haberlas recibido.

**Consideraciones finales:** El estudio identificó incipiencia en la orientación recibida por los pacientes y como necesidades de aprendizaje temas relacionados al proceso de enfermedad, el corazón, procedimientos quirúrgicos, exámenes, ambientes de atención, riesgos, beneficios, resultados y cambios en el estilo de vida para mantener la salud y calidad de vida.

**Descriptores:** Revascularización miocárdica. Educación del paciente como asunto. Enfermería.

<sup>a</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

<sup>b</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Faculdade de Ciências da Saúde do Traini. Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil.

## ■ INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) estão entre as enfermidades crônicas e agravos não transmissíveis. Representam um grupo que inclui a doença arterial coronariana (DAC), de etiologia aterosclerótica e natureza inflamatória<sup>(1,2)</sup>. A Organização Mundial de Saúde referenciou que as doenças do coração permanecem como a principal causa de mortes no mundo nos últimos 20 anos, com um aumento de mais de 2 milhões de mortes em 2000 para quase 9 milhões no ano de 2019<sup>(3)</sup>. No Brasil e em outros países, contribuem para a diminuição da qualidade de vida e representam importante causa de hospitalizações<sup>(4)</sup>.

Na DAC, quando ocorre a ruptura de uma placa ateromatosa, pode ocorrer a oclusão trombótica da artéria coronária. Dentre as opções de tratamento para essa condição está a utilização de medicamentos e a realização da angioplastia coronária com a colocação de um ou mais *stents*, que são dispositivos no formato de tubo, confeccionados em malha expansível, que mantém as artérias abertas<sup>(5)</sup>.

Em determinados casos, a cirurgia de revascularização do miocárdio (RVM), conhecida também por ponte de safena ou mamária é a mais indicada<sup>(6)</sup>. Consiste em um procedimento de grande porte, complexo, com riscos e possibilidade de complicações após a sua realização<sup>(7)</sup>. Diante disso, pode gerar no indivíduo insegurança, angústia, solidão, desamparo e medo da morte. Esses, podem desencadear alterações fisiológicas e contribuir para elevação do risco cirúrgico<sup>(4)</sup>. Por isso são indispensáveis orientações adequadas ao paciente, por parte da equipe multiprofissional.

Sabe-se que muitos pacientes não conseguem obter aprendizado adequado sobre a cirurgia em razão do excesso de informações recebidas em um curto período, linguagem incompreensível, ou mesmo, a falta de orientações por parte da equipe da saúde. A partir disso, os pacientes buscam outras formas de aprendizagem, absorvendo, por vezes, conteúdos inconsistentes da *internet* ou informações leigas de pessoas próximas, o que pode agravar a ansiedade e repercutir no estado clínico. Assim, torna-se importante que a equipe de saúde conheça as principais necessidades e desenvolva a educação a esses pacientes de forma clara e objetiva, com o uso de estratégias e recursos adequados às necessidades de aprendizagem desse público<sup>(4)</sup>.

A educação em saúde é um dos principais pilares da assistência, sobretudo da equipe de enfermagem que atua durante todo o período perioperatório, com o intuito de promover uma comunicação adequada e mudanças de comportamento do paciente com ênfase na autonomia e autocuidado. Conhecer as expectativas e anseios, facilitar a comunicação e promover intervenções educativas são,

nesse sentido, essenciais para esse processo<sup>(8)</sup>. Além disso, as orientações podem contribuir para melhores resultados clínicos com redução das complicações e diminuição do tempo de internação<sup>(9)</sup>.

Na implementação da educação perioperatória, os profissionais podem utilizar recursos que auxiliem nesse processo, como cartilhas, folders, vídeos, visitas guiadas ao centro cirúrgico e unidade de terapia intensiva, bem como orientações verbais direcionadas ao próprio paciente e/ou familiares<sup>(10-12)</sup>. Porém, vale ressaltar que o planejamento dessas estratégias deve se dar conforme as demandas dos pacientes, representadas por meio de necessidades individuais<sup>(13)</sup>.

É substancial conhecer as principais necessidades de aprendizagem de pacientes em pré-operatório de RVM para auxiliar na produção de recursos educacionais audiovisuais, como aplicativos, vídeos e cartilhas, assim como direcionar melhorias nas orientações pré-operatórias fornecidas pelos profissionais de saúde. Diante do exposto, o estudo foi norteado pela seguinte questão: quais as necessidades de aprendizagem e orientações recebidas por pacientes que serão submetidos à cirurgia de RVM? Assim, objetivou identificar as necessidades de aprendizagem e orientações recebidas por pacientes no pré-operatório de revascularização do miocárdio.

## ■ MÉTODO

Estudo descritivo, com abordagem qualitativa, elaborado mediante as recomendações do *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ)*<sup>(14)</sup>. O local de realização foi um hospital terciário público, de grande porte, com atendimento geral e especializado, referência em cardiologia, localizado no Rio Grande do Norte, estado da região Nordeste do Brasil.

O recrutamento dos participantes e a coleta de dados aconteceram entre os meses de janeiro e abril de 2021. Integraram a amostra indivíduos diagnosticados com DAC e indicação para cirurgia de RVM, selecionados por conveniência. Assim, adotaram-se como critérios de inclusão: ter idade maior ou igual a 18 anos; estar recebendo cuidados pré-operatórios devido indicação para cirurgia de RVM pela primeira vez; estar com condições clínicas, cognitivas e com nível de consciência que possibilitem participar da entrevista semiestruturada (avaliados mediante os registros da última evolução médica ou de enfermagem e no momento da coleta de dados, por avaliação clínica de enfermeiro treinado) e como critério de exclusão os participantes que não completassem a entrevista. Realça-se que no período de realização do estudo foram admitidos no serviço 13 possíveis participantes que se enquadraram nos critérios descritos

anteriormente. Todos aceitaram contribuir voluntariamente com a pesquisa e desse modo não houve perca amostral.

Elaborou-se, inicialmente, pelos pesquisadores, um instrumento semiestruturado para a coleta de dados, composto por um questionário para caracterização social e do adoecimento dos participantes, com itens abertos e fechados com: sexo, idade, cor, escolaridade, diagnósticos e diagnósticos secundários/comorbidades.

O instrumento também continha um roteiro para a entrevista semiestruturada com itens para identificar as necessidades de aprendizagem demandados e orientações recebidas sobre a cirurgia de RVM no hospital, a partir dos seguintes questionamentos: "1. O senhor (a) já recebeu orientações educativas sobre a cirurgia que irá realizar aqui no hospital? Se sim, qual ou quais profissionais realizaram? 2. O senhor (a) possui alguma dúvida sobre a cirurgia que irá realizar? Se sim, quais as suas dúvidas? Na sua opinião, um recurso com orientações sobre a sua cirurgia para pacientes como o senhor (a) deveria apresentar quais tópicos e conteúdo?"

Inicialmente, após o aceite para participar da pesquisa, realizou-se uma entrevista semiestruturada, conduzida pessoalmente por enfermeiro, treinado previamente e vinculado ao projeto de pesquisa. A entrevista foi gravada mediante a autorização dos participantes e assinatura do termo de gravação de voz, na própria unidade de internação, caso proporcionasse um ambiente adequado (ausência de ruídos e outras pessoas). Quando isso não foi possível, encaminhou-se o participante para uma sala no mesmo andar da unidade adaptada para esse tipo de pesquisa. Ao concluir a entrevista semiestruturada, os dados do questionário foram preenchidos mediante consulta aos prontuários eletrônicos e impressos para completar o protocolo do estudo com informações pertinentes. Ressalta-se que foi realizado um teste piloto com um participante para testar o instrumento de coleta de dados.

As variáveis oriundas do questionário foram tabuladas no *software Microsoft Excel*® versão 2107. Em seguida, realizou-se uma análise estatística descritiva com apresentação das frequências absolutas e relativas.

Quanto ao conteúdo das entrevistas semiestruturadas, foi transcrito pelos pesquisadores no *software Microsoft Word*® versão 2107 e exportado para o editor de textos *Open Office*® 4.1.3. Após isso, realizaram-se adaptações no texto para estruturação do *corpus* para tratamento no *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires (Iramuteq)* versão 07 alpha 2 2020 conforme tutorial em português. Escolheu-se por ser um *software* de fonte aberta, gratuito, que começou a ser utilizado no Brasil em 2013 para tratamento de dados qualitativos na área da saúde<sup>(15)</sup>.

Procedeu-se também a estruturação da classificação hierárquica descendente (CHD), no mesmo *software*, que por

meio do agrupamento das palavras estratifica os segmentos de texto analisados em classes, nomeadas a partir da significância das palavras identificadas<sup>(15)</sup>. Nos resultados de cada classe estão apresentados o percentual de vocabulário que ela representa, as 4 palavras com qui-quadrado ( $X^2$ ) igual ou superior a 3,84 e os seus respectivos percentuais (%). Como forma de sintetizar o material, realizou-se também a análise de similitude que permite, por meio da visualização do tamanho das palavras e espessura das linhas que as unem, a identificação de aspectos relevantes do objeto investigado<sup>(15)</sup>.

Construiu-se um *corpus* textual que resultou em 2472 ocorrências de palavras, distribuídas em 374 formas. A média de ocorrências de expressões (número de ocorrências dividido pelo número de formas) foi de 6,61 palavras para cada forma. Por meio da CHD foram analisados 71 segmentos de texto, com retenção de 78,87% do *corpus* (critério mínimo de 75% para esse tipo de análise).

A pesquisa atendeu ao disposto na resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS)<sup>(16)</sup>. O projeto foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte no mês de dezembro de 2020, mediante Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) Nº 39198020.0.0000.5537 e Parecer Nº 4.437.457. Todos os participantes foram esclarecidos e autorizaram participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para garantir o anonimato dos participantes, seus extratos de falas foram identificados com "P" de participantes, e numerados seguindo a ordem de realização das entrevistas.

## ■ RESULTADOS

No período da coleta de dados foram admitidos no hospital cenário da pesquisa 13 pacientes com indicação para realização de RVM. Todos participaram das entrevistas, com uma duração total de 130 minutos. Com relação ao sexo, 9 (69,23%) eram homens e 4 (30,77%) mulheres. A faixa-etária predominante foi de 56 a 71 anos (8;61,54%). No que diz respeito a cor e a escolaridade predominaram os pardos (6;46,15%) e com 2º grau completo (6;46,15%). Quanto aos diagnósticos secundários/comorbidades presentes, os mais comuns foram: hipertensão arterial sistêmica (HAS) (9;69,23%), tabagismo (7;53,85%) e diabetes mellitus (DM) (4;30,77%). Identificou-se, comumente, obstrução das artérias coronárias (8;61,54%).

Com relação às orientações relacionadas a RVM, sete participantes (53,85%) informaram não ter recebido até o dia da coleta de dados. Entre os que receberam, seis (46,15%), realçaram que foram repassadas por um ou mais profissionais, a saber: médico (5;83,33%), enfermeiro (3;50,00%), técnico de enfermagem (1;16,67%) e fisioterapeuta (1;16,67%). Ademais,

a maioria (11;84,62%) citaram apresentar dúvidas sobre o procedimento que iriam realizar.

Quanto às necessidades de aprendizagem, a partir da análise realizada, originaram-se 3 repartições, subdivididas em 5 classes. A Figura 1 apresenta as 4 palavras com qui-quadrado ( $X^2$ ) igual ou superior a 3,84 e os seus respectivos percentuais (%) das 5 classes originadas pela CHD.

A classe 1, que corresponde a um dos maiores percentuais do vocabulário, 23,21% do corpus analisado, permitiu a identificação dos eventos que antecedem a cirurgia no hospital. As palavras estar, explicar, passar e vir fizeram emergir a ideia de que a cirurgia de RVM demandou algumas ações por parte dos profissionais para que houvesse uma correta preparação do paciente antes do procedimento que será submetido, no ambiente hospitalar.

Dentre as ações, está a necessidade de a equipe multiprofissional fornecer explicações claras sobre todo o processo de cuidados ao paciente, o que, nem sempre foi referenciado pelos participantes do estudo, como citado a seguir.

*Só falaram com o meu filho, que eu vou ter alta amanhã, vou embora, aí vão marcar essa cirurgia para alguns meses e que eu vou voltar para cá para fazer.* (P6)

*Eu não recebi explicações aqui em nada ainda. Estou há dias aqui e a única coisa que eu faço é comer, dormir e tomar medicamento. O médico não passou ainda não. Ninguém falou nada. Precisa explicar mais.* (P11)

Além disso, alguns eventos fazem parte da rotina pré-operatória no hospital e contribuem para que o paciente demonstre estar preparado, como a realização de exames. A depender do acompanhamento, o indivíduo pode até se sentir mais seguro e confortável com os cuidados recebidos no serviço. As seguintes falas denotam esses aspectos:

*Pediram agora todos os exames de sangue novamente. Já faz muito tempo que eu estou esperando. O médico tem que fazer essa cirurgia rápido porque não dá para esperar mais.* (P7)

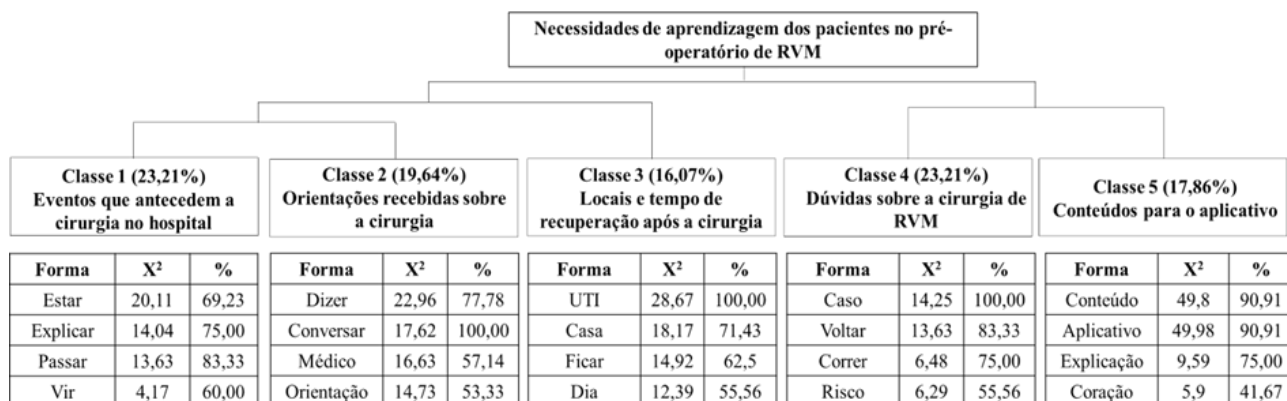
*Eu vim saber hoje que estava para fazer essa cirurgia. Me internei, fiz um cateterismo, passei alguns dias fazendo exames. Sei que meu estado clínico está bom, assim, na verificação. Depois que eu estou aqui não senti mais as dores que eu estava sentindo bastante, aquela dor no meu peito.* (P9)

Na classe 2, que representa as orientações recebidas pelos pacientes sobre a cirurgia, formada por 19,64% dos termos analisados, tiveram destaque as palavras: dizer, conversar, médico e orientação. Compreende-se, assim, que dos pacientes que receberam orientações, na maioria das situações, foram fornecidas pelo médico, por meio de uma conversa, como evidenciado a seguir:

*Nas orientações sobre a cirurgia aconteceu uma explicação dos médicos dizendo que vai ser uma cirurgia, que ela é muito perigosa, mas eu não vou sentir nada.* (P10)

*Aconteceu uma conversa sobre a cirurgia com os médicos. Chegaram e disseram à forma que ia ser a minha cirurgia, os riscos e disseram para mim o seguinte: é melhor fazer a cirurgia do que não fazer.* (P13)

Em contraposição, alguns participantes informaram não terem recebido informações suficientes para garantir uma correta compreensão sobre a RVM. Ademais, algumas dúvidas ainda figuraram no contexto pré-operatório e foi reforçada a necessidade de entender melhor todo o processo, como relatado nos trechos:



**Figura 1** – Dendrograma do corpus textual.  
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

*Nas orientações sobre a cirurgia tem que dizer como é, tem que vir a equipe, o cirurgião, para dizer assim, pronto, o medicamento não faz mais efeito, você tem que fazer a cirurgia, que não vai prejudicar você, para ter mais anos de vida. Essas coisas que a gente precisa entender. (P9)*

*Só disseram que eu vou fazer uma safena, uma ponte de safena. O médico conversou com meu filho e comigo e explicou. (P12)*

No que diz respeito a classe 3 – locais e tempo de recuperação após a cirurgia, que corresponde a 16,07% das palavras analisadas, os termos em destaque foram: UTI, casa, ficar e dia. Nessa, começaram a se destacar algumas dúvidas dos participantes sobre onde ficariam após o procedimento e qual o tempo de recuperação.

Quanto a UTI, alguns participantes demonstraram preocupação em relação a esse ambiente, bem como, no que concerne a necessidade de permanecer lá para receber cuidados pós-operatórios. Além disso, foi citada também a ida para o domicílio após adequada recuperação. Isso reforça a importância do fornecimento de orientações sobre temas que envolvem o contexto de cuidados do paciente antes, durante e após a intervenção cirúrgica. Adiante serão destacados alguns trechos importantes:

*Eu vou ficar na UTI quantos dias? quantos dias se estiver tudo bem na UTI eu vou vir aqui para enfermaria? Com quantos dias eu vou para casa? depois da cirurgia, como vai ser em casa? (P11)*

*Só fica na UTI com os dispositivos depois dessa cirurgia? sempre precisa entrar na UTI? passa um dia na UTI? (P9)*

Com relação a classe 4, que indica as dúvidas sobre a cirurgia de RVM e é formada pelo segundo maior percentual de vocabulário analisado (23,21%), as palavras caso, voltar, correr e risco ficaram em evidência. Nessa classe, os participantes denotaram não compreender alguns dos diversos cuidados que estavam recebendo, como uso de medicamentos, possibilidade de cura com a realização da cirurgia, exames pré-operatórios e recuperação. Além disso, demonstraram também a ausência de conhecimentos sobre o procedimento cirúrgico propriamente dito:

*As dúvidas são sobre o uso de medicamentos, se vou parar, se a cirurgia cura, como é realizada a cirurgia e se eu vou ficar bom. (P1)*

*Eu gostaria de saber sobre o meu caso e o tempo de recuperação, após a cirurgia qual o procedimento que eu*

*vou ter para me recuperar melhor. Proporcionalmente os que fizeram a cirurgia, quantos voltaram com o mesmo problema? (P3)*

*As dúvidas são sobre a indicação da cirurgia, se precisa fazer, sobre os exames que estou realizando e medicamentos utilizados. (P8)*

*Qual a complexidade da cirurgia? Tenho dúvida sobre a recuperação, como é a cirurgia e tempo de duração. Tira o sangue do coração, como é? coloca o sangue em uma máquina? retira o coração do lugar? (P12)*

Além disso, demonstraram também uma preocupação com os riscos, uma vez que se trata de um procedimento de grande porte, complexo e que precisa de muita cautela na sua realização. Isso ficou explícito em algumas entrevistas, como destacado nos trechos das falas:

*Tenho muito medo de correr algum risco na cirurgia. (P2)*

*As dúvidas sobre a cirurgia seriam os riscos da cirurgia, se eu posso ter uma hemorragia e morrer. (P3)*

*No caso, eu preciso saber sobre os riscos, como é a cirurgia, depois da cirurgia se vou ter uma vida normal, os riscos. (P13)*

Com isso, os participantes sugeriram alguns tópicos e conteúdos importantes para compor um recurso para auxiliar na educação pré-operatória (aplicativo móvel para celular, desenvolvido a partir dessa pesquisa). Tais conteúdos, representados por 17,86% das cifras analisadas formaram a classe 5, com destaque para os vocábulos: conteúdo, aplicativo, explicação e coração. Assim, destacaram-se, principalmente, temas relacionados ao coração, o procedimento cirúrgico, a dieta e a recuperação, conforme enunciados a seguir:

*O conteúdo é sobre o meu coração, a dieta, o que for melhor para mim e sobre a cirurgia. (P1)*

*É importante tenham explicações sobre a cirurgia e a recuperação no pós-operatório. (P4)*

*O conteúdo é uma figura, um desenho do coração por exemplo, o coração e uma explicação de como ia ser feito. (P6)*

*Seria interessante que tivesse uma ilustração do coração, e abordasse sobre a necessidade da cirurgia. (P8)*

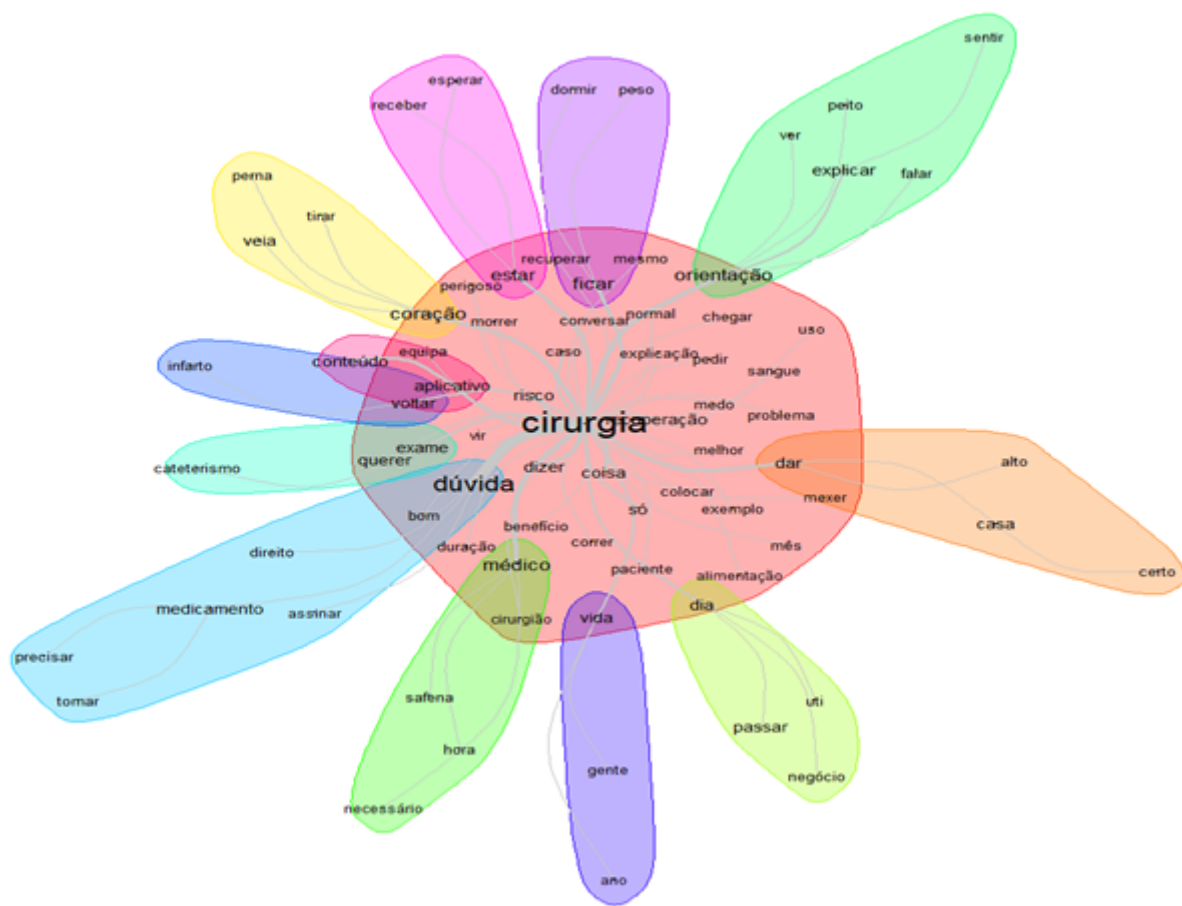
Inferiu-se que o recurso para auxiliar na educação do paciente antes da RVM deve apresentar conteúdos que versem sobre diversos temas que envolvem desde o conhecimento do coração, os cuidados e as rotinas que envolvem o contexto

do paciente no pré-operatório, bem como informações sobre o procedimento cirúrgico propriamente dito e aspectos importantes relacionados ao período pós-operatório.

A análise de similitude apresentada na Figura 2 permitiu elaborar uma síntese das 5 classes construídas a partir do corpus textual. Nela, a palavra cirurgia apareceu como eixo central da temática, conectada por meio do traço com maior espessura ao termo dúvida, o que representou uma forte ligação entre essas duas palavras. Isso possibilitou compreender que a realização da RVM pelos participantes forma um cenário de muitas dúvidas, o que demanda a

atuação em equipe no sentido de proporcionar as melhores orientações e explicações.

Apareceram em destaque ainda as palavras coração, orientação, ficar, médico, vida, exame, explicação, recuperação e querer. Portanto, o médico, ao indicar a cirurgia, juntamente com a equipe de saúde, deve participar ativamente de todo o processo de cuidados perioperatórios o que inclui fornecer educação em saúde sobre o coração, os riscos e benefícios do tratamento, exames, a recuperação, dentre outros temas importantes e que poderão contribuir com resultados satisfatórios a partir das intervenções realizadas.



**Figura 2** – Análise de similitude do corpus textual.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

## ■ DISCUSSÃO

Quanto a caracterização dos participantes, predominaram homens, com faixa etária superior a 56 anos. Com relação aos indicadores clínicos, figuraram, principalmente, a HAS e o tabagismo. Esses dados estão de acordo com um estudo realizado em Singapura, que comparou os resultados de mortalidade em pacientes com infarto agudo do miocárdio

com ou sem fatores de risco cardiovascular modificáveis padrão. O referido estudo citou um perfil semelhante de participantes, com HAS e tabagismo como fatores de risco importantes em dos grupos estudados<sup>(17)</sup>.

Percebeu-se que a maior parte da amostra entrevistada não havia recebido, ainda, no momento da participação no estudo, orientações educacionais sobre o procedimento cirúrgico. Fato esse que merece destaque, uma vez que

evidências robustas mostram inúmeros benefícios quando programas de atividades educacionais são implementados nos hospitais antes da RVM<sup>(18,19)</sup>.

Os participantes que foram orientados relataram o envolvimento, principalmente, do médico e do enfermeiro, como principais responsáveis por essas estratégias. Isso corrobora com um ensaio clínico randomizado realizado com 100 pacientes em Hong Kong, com a finalidade de avaliar o efeito de uma intervenção educacional no pré-operatório. Tal investigação evidenciou melhora nos níveis de satisfação dos pacientes que receberam as orientações estruturadas por médicos e enfermeiros<sup>(12)</sup>. Ressalta-se que é indispensável também a participação dos outros membros da equipe multiprofissional, uma vez que, os conhecimentos específicos de cada profissão se complementam e contribuem para melhores resultados clínicos<sup>(20)</sup>.

Com relação às estratégias educacionais e necessidades de aprendizagem dos pacientes antes da cirurgia de RVM, houve um reforço por meio das falas, da ausência de orientações recebidas pelos participantes no serviço por parte dos profissionais. Porém, evidencia-se a importância da implementação desse tipo de atividades, conforme descrito em estudos citados anteriormente<sup>(12,18,19)</sup>.

Os participantes evidenciaram eventos importantes que antecedem a cirurgia e são necessários para que ocorram todas as etapas planejadas. Dentre eles, está a realização dos exames pré-operatórios, como por exemplo, a cineangiogramia, também conhecida como cateterismo cardíaco, a depender da indicação e da necessidade individual. Esse percurso pode gerar nos pacientes ansiedade, angústia e expectativas para a realização do procedimento cirúrgico. Reforça-se que cada serviço dispõe de uma rotina pré-operatória específica, que pode estar estabelecida em um protocolo e que precisa ser adaptado a realidade e necessidades de cada paciente<sup>(4)</sup>.

Figuraram também as orientações realizadas pelo médico, ressaltadas pelos participantes. Entretanto, estudo citou a necessidade da implementação de modelos de educação pré-operatória por diferentes profissionais que considerem os múltiplos aspectos que envolvem o paciente para além das necessidades biológicas. É preciso o fortalecimento de um preparo psicológico e essa ação pode interferir de forma positiva em eventos pós-operatórios como complicações, sintomas depressivos, tempo de internação e até mesmo na mortalidade<sup>(10)</sup>.

Apesar de alguns participantes não terem recebido as devidas informações, destaca-se que é indispensável contemplar todos os aspectos que envolvem o período que antecede a cirurgia, a partir do fornecimento de orientações claras, com linguagem adequada e que se faça compreensível,

bem como, otimizem o tempo para a espera pela realização da intervenção<sup>(4)</sup>.

Evidenciou-se também que a UTI é o setor necessário para a recuperação, porém, associado a expectativas e desconhecimento sobre tal local, como por exemplo, em relação ao tempo de permanência e os dispositivos a serem utilizados. Assim, uma revisão de literatura destacou que esse ambiente em muitas situações é temido pelos pacientes. Isso decorre de fatores como a dor, falta de privacidade, limitações físicas, iluminação intensa, barulhos, limitações na comunicação, tempo ocioso, distanciamento dos familiares e pessoas próximas e os dispositivos invasivos que são necessários para o tratamento<sup>(21)</sup>.

A ida para casa e a adaptação a esse contexto, foi um tema que se destacou. Entra em cena a alta hospitalar, que necessita ser compreendida como um processo complexo de transferência de cuidados, importante, e que deve ser planejado por todos os profissionais que fazem o acompanhamento dentro do hospital para que se efetive de forma segura<sup>(22)</sup>. Para tanto, devem ser fornecidas todas as orientações necessárias para o cuidado e o autocuidado do paciente no domicílio, uma vez que tais ações são essenciais para a recuperação e manutenção da qualidade de vida.

Emergiram algumas dúvidas sobre a cirurgia. Logo, ressalta-se que a RVM foi a segunda maior representatividade de todo o *corpus* analisado, o que demonstra que o contexto do paciente antes do procedimento é permeado por diversas dúvidas, como o uso dos medicamentos, os exames realizados e a própria recuperação.

Esses questionamentos são importantes e devem fazer parte do escopo de orientações durante a preparação do paciente para a RVM. Isso corrobora com estudo desenvolvido no Irã que objetivou investigar o efeito da educação de pares pré-operatória nos pacientes sobre a adesão à medicação e mudanças no estilo de vida após a cirurgia. Tal investigação contemplou temas como natureza da DAC, tratamento, cuidados com as feridas operatórias e as mudanças de estilo de vida necessárias, como o uso correto de medicamentos prescritos, nível de atividade física, dieta, controle de peso e cessação do tabagismo<sup>(23)</sup>.

Os participantes relataram preocupação com os riscos que envolvem a RVM. Apesar de ser muito realizada em países como os Estados Unidos, com melhora dos resultados e redução das taxas de mortalidade, alguns riscos e complicações ainda estão presentes. Dentre eles, citam-se o acidente vascular cerebral pós-operatório, delirium, complicações pulmonares como derrame pleural, atelectasia, infecções e lesão renal, ambas com incidências variáveis<sup>(24)</sup>.

Reforça-se a ideia de que é um procedimento de grande porte, complexo e que o paciente precisa compreender

também sobre esses fatores, que podem representar circunstâncias negativas, porém, possíveis de acontecer<sup>(24)</sup>. Por isso, a importância do consentimento informado, com base em todas as orientações recebidas pelos profissionais de saúde.

Com relação aos conteúdos sugeridos pelos participantes para compor um recurso educacional, do tipo aplicativo móvel para celular, é válido evidenciar que existe respaldo na literatura e alguns estudos citam que nas últimas décadas a educação digital tem sido cada vez mais utilizada, principalmente, por meio de dispositivos móveis, em diversos campos<sup>(25,26)</sup>. Esse fato se fortaleceu devido a popularização do uso de aparelhos como os celulares<sup>(25)</sup>. Na área da saúde, em especial da cardiologia, os aplicativos podem ser usados no contexto da educação do paciente antes da cirurgia de RVM. No entanto, para que isso aconteça, eles precisam ser desenvolvidos com tópicos e conteúdos que atendam às necessidades de aprendizagem, com assuntos variados.

Dentre os temas que podem fazer parte de um recurso educacional como um aplicativo citam-se o próprio coração e o seu funcionamento, o procedimento cirúrgico, a dieta e a recuperação, conforme evidenciado na presente investigação. Além desses, estudos acrescentam os dispositivos invasivos utilizados durante o procedimento, os ambientes nos quais acontecem os cuidados – unidades de internação, centro-cirúrgico, unidade de terapia intensiva, os exames perioperatórios, recuperação, cuidados ofertados ao paciente, experiência de dor e os hábitos de vida importantes para a manutenção do estado de saúde e a qualidade de vida no pós-operatório<sup>(23,27,28)</sup>.

Logo, os tópicos descritos anteriormente auxiliaram na estruturação do conteúdo do protótipo de um aplicativo para dispositivo móvel, denominado de Orienta RVM®. Trata-se de um recurso com conteúdo confiável e validado por juízes e especialistas com recomendação para uso na educação de pacientes antes da RVM<sup>(29)</sup>.

Os resultados apontaram, ainda, para a identificação de um cenário permeado por dúvidas, que contempla a necessidade da implementação de diversas estratégias de aprendizagem para os pacientes que serão submetidos a RVM, como ressaltado nas falas dos participantes. Para tanto, a equipe que presta os cuidados nesse contexto precisa compreender tais necessidades e planejar/implementar ações voltadas para a educação em saúde e, assim, fortalecer o conhecimento do indivíduo que passará pela intervenção.

Uma das limitações do estudo está relacionada a dificuldade do recrutamento de indivíduos para compor uma amostra maior, apesar de ser um estudo qualitativo. Isso aconteceu devido a adaptações realizadas no cenário de investigação no período da pandemia da COVID-19, o que resultou em uma redução importante no número de cirurgias

de RVM eletivas e de urgência a serem realizadas. Portanto, sugere-se a realização de outros estudos que contemplem cenários diferentes, com um número maior de pacientes para reforçar ou contribuir com dados adicionais relacionados aos resultados aqui identificados.

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou identificar as necessidades de aprendizagem dos pacientes antes da cirurgia de RVM, que estão relacionadas ao processo de adoecimento, o coração, procedimento cirúrgico, exames, ambientes de cuidados, riscos, benefícios, resultados e as mudanças no estilo de vida para a manutenção da saúde e qualidade de vida.

Além das necessidades, mostrou uma incipiência nas ações de orientações feitas pela equipe de saúde. Com relação a isso, os indivíduos que vivenciam esse contexto demonstraram apresentar diversas dúvidas sobre os aspectos que envolvem a realização da cirurgia.

Compreendeu-se, ainda, a partir da visão dos pacientes, que o médico figura como o profissional de referência no período pré-operatório. Por outro lado, reforça-se a necessidade também do envolvimento dos outros profissionais, uma vez que a atenção completa envolve os diversos saberes. Dentre esses profissionais, destaca-se o enfermeiro, que, por estar em contato com os pacientes durante todos os turnos de trabalho no hospital, deve assumir o papel de educador em saúde e liderar estratégias que promovam as orientações perioperatórias.

## ■ REFERÊNCIAS

1. World Health Organization [Internet]. Cardiovascular diseases (CVDs). Geneva: WHO; 2021 [cited 2023 Sep 10]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Malakar AK, Choudhury D, Halder B, Paul P, Uddin A, Chakraborty S. A review on coronary artery disease, its risk factors, and therapeutics. *J Cell Physiol*. 2019;234(10):16812-23. doi: <https://doi.org/10.1002/jcp.28350>
3. Organização Mundial de Saúde [Internet]. OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019. Brasília, DF: OMS; 2020 [citado 2023 set 10]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e>
4. Knihns NS, Valmorbida AP, Lanzoni GMM, Roza BA, Ghellere A. Caminho percorrido até a cirurgia cardíaca: necessidades e expectativas no pré-operatório. *Av Enferm*. 2017;35(1):30-41. doi: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v35n1.60753>
5. Ramachandra CJA, Hernandez-Resendiz S, Crespo-Avilan GE, Lin YH, Hausenloy DJ. Mitochondria in acute myocardial infarction and cardioprotection. *EBioMedicine*. 2020;57:e102884. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2020.102884>
6. Bianco V, Kilic A, Gleason TG, Aranda-Michel E, Wang Y, Navid F, et al. Timing of coronary artery bypass grafting after acute myocardial infarction may not influence mortality and readmissions. *J Thorac Cardiovasc Sur*. 2021;161(6):2056-64.e4. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2019.11.061>



7. Bsharat R, Karadag M. The impact of patient education on quality of life of patients undergoing Coronary Artery Bypass Grafting (CABG) in the West Bank of Palestine. *EC Nurs Healthc*. 2019 [cited 2023 Sep 12];1(2):11-23. Available from: <https://www.econicon.com/ecnh/pdf/ECNH-01-00009.pdf>
8. Chandrababu R, Nayak BS, Pai VB, N R, George LS, Devi ES, et al. Effects of foot massage and patient education in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2020;40:e101215. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101215>
9. Santana VM, Gomes TN, Maranhão TSPA, Silva SP, Vieira VBC, Ribeiro RM, et al. Educação em saúde para pacientes no perioperatório de cirurgia cardiovascular: relato de experiência. *Braz J Health Rev*. 2021;4(2):5559-71. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-124>
10. Salzmann S, Salzmann-Djufri M, Wilhelm M, Euteneuer F. Psychological preparation for cardiac surgery. *Curr Cardiol Rep*. 2020;22(12):1-10. doi: <https://doi.org/10.1007/s11886-020-01424-9>
11. Araújo NM, Oliveira ES, Silva BVS, Melo EBB, Dantas RAN, Dantas DV. Recurso audiovisual na educação em pré-operatório de cirurgia cardíaca: revisão de escopo. *Texto Contexto Enferm*. 2022;31:e20210334. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0334>
12. Lai VKW, Ho KM, Wong WT, Leung P, Gomersall CD, Underwood MJ, et al. Effect of preoperative education and ICU tour on patient and family satisfaction and anxiety in the intensive care unit after elective cardiac surgery: a randomised controlled trial. *BMJ Qual Saf*. 2021;30(3):228-35. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2019-010667>
13. Böck A, Nietsche EA, Terra MG, Cassenote LG, Wild CF, Salbego C. Ações educativas desenvolvidas no período perioperatório em um hospital universitário: percepção de pacientes cirúrgicos. *Rev Enferm UFSM*. 2019;9(e28):1-20. doi: <https://doi.org/10.5902/2179769234760>
14. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007;19(6):349-57. doi: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
15. Souza MAR, Wall ML, Thuler ACM, Lowen IMV, Peres AM. O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03353. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017015003353>
16. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial União*. 2013 jun 13 [citado 2023 set 12];150(112 Seção 1):59-62. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=13/06/2013&jornal=1&pagina=59&totalArquivos=140>
17. Sia CH, Ko J, Zheng H, Ho AFW, Foo D, Foo LL et al. Comparison of mortality outcomes in acute myocardial infarction patients with or without Standard Modifiable Cardiovascular Risk factors. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9(1):876465. doi: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.876465>
18. Mousavi Malek N, Zakerimoghadam M, Esmaeili M, Kazemnejad A. Effects of nurse-led intervention on patients' anxiety and sleep before coronary artery bypass grafting. *Crit Care Nurs Q*. 2018;41(2):161-9. doi: <https://doi.org/10.1097/CNQ.000000000000195>
19. Niknejad R, Mirmohammad-Sadeghi M, Akbari M, Ghadami A. Effects of an orientation tour on preoperative anxiety in candidates for coronary artery bypass grafting: a randomized clinical trial. *ARYA Atheroscler*. 2019;15(4):154-60. doi: <https://doi.org/10.22122/arya.v15i4.1806>
20. ZahidM, IqbalU, KhanA, KhililH, KausarN, MumtazS, et al. Cardiac rehabilitation as a dedicated clinical service: recent achievements and remaining challenges. *Pak Armed Forces Med J*. 2022 [cited 2023 Sep 13];72(Suppl-1):S82. Available from: <https://www.pafmj.org/index.php/PAFMJ/article/view/8298/3931>
21. Gomes AGA, Carvalho MFO. A perspectiva do paciente sobre a experiência de internação em UTI: revisão integrativa de literatura. *Rev SBPH*. 2018 [citado 2023 set 12];21(2):167-85. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-08582018000200010](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582018000200010)
22. Silva RL, Ribeiro MAT, Azevedo CC. Concepções sobre o processo de alta hospitalar: uma revisão crítica. *Tempus*. 2018;12(1):135-46. doi: <https://doi.org/10.18569/tempus.v10i4.1975>
23. Golaghaie F, Esmaeili-Kalantari S, Sarzaeem M, Rafiei F. Adherence to lifestyle changes after coronary artery bypass graft: outcome of preoperative peer education. *Patient Educ Couns*. 2019;102(12):2231-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.07.019>
24. Hussain SMA, Harky A. Complications of coronary artery bypass grafting. *Int J Med Rev*. 2019;6(1):1-5. doi: <https://doi.org/10.29252/IJMR-060101>
25. Lee M, Lee H, Kim Y, Kim J, Cho M, Jang J, et al. Mobile app-based health promotion programs: a systematic review of the literature. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(12):e2838. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph15122838>
26. Lall P, Rees R, Law GCY, Dunleavy G, Cotič Z, Car J. Influences on the implementation of mobile learning for medical and nursing education: qualitative systematic review by the digital health education collaboration. *J Med Internet Res*. 2019;21(2):e12895. doi: <https://doi.org/10.2196/12895>
27. Macleod CE. Emergency coronary artery bypass grafting: an overview. *Nurs Crit Care*. 2019;14(3):8-13. doi: <https://doi.org/10.1097/01.CCN.0000554831.89961.bc>
28. Hojskov IE, Moons P, Egerod I, Olsen OS, Thygesen LC, Hansen NV, et al. Early physical and psycho-educational rehabilitation in patients with coronary artery bypass grafting: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med*. 2019;51(2):136-43. doi: <https://doi.org/10.2340/16501977-2499>
29. Lima Neto AV, Silva IP, Mesquita SKC, Salvador PTCO, Almeida TCS, Oliveira PP, et al. Application prototype for patient education before coronary artery bypass graft surgery. *Acta Paul Enferm*. 2023;36:eAPE010731. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023A00107331>

■ **Agradecimentos:**

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte pela concessão de bolsa de Iniciação Científica para o projeto de pesquisa “Desenvolvimento e validação de aplicativo móvel para educação do paciente no pré-operatório de revascularização do miocárdio”, vinculado ao edital PROPESQ Nº 01/2021.

■ **Contribuição de autoria:**

Administração de projeto: Alcides Viana de Lima Neto, Isabelle Katherinne Fernandes Costa.

Análise formal: Alcides Viana de Lima Neto, Isabelle Katherinne Fernandes Costa.

Recebimento de financiamento: Isabelle Katherinne Fernandes Costa.

Conceitualização: Alcides Viana de Lima Neto, Isabelle Katherinne Fernandes Costa.

Curadoria de dados: Alcides Viana de Lima Neto, Vivianne Lima de Melo, Isabelle Pereira da Silva, Sílvia Kalyma Paiva Lucena, Breno Wagner Araújo Cosme da Silva, Julliana Fernandes de Sena, Isabelle Katherinne Fernandes Costa.

Redação do manuscrito original: Alcides Viana de Lima Neto, Isabelle Pereira da Silva, Sílvia Kalyma Paiva Lucena, Julliana Fernandes de Sena, Isabelle Katherinne Fernandes Costa.

Escrita – revisão e edição: Alcides Viana de Lima Neto.

Investigação: Alcides Viana de Lima Neto, Isabelle Katherinne Fernandes Costa.

Metodologia: Alcides Viana de Lima Neto, Isabelle Katherinne Fernandes Costa.

Software: Alcides Viana de Lima Neto.

Supervisão: Isabelle Katherinne Fernandes Costa.

Validação: Isabelle Katherinne Fernandes Costa.

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

■ **Autor correspondente:**

Alcides Viana de Lima Neto

E-mail: alcides.viana@ufrn.br

Recebido: 20.09.2023

Aprovado: 18.12.2023

**Editor associado:**

Carlise Rigon Dalla Nora

**Editor-chefe:**

João Lucas Campos de Oliveira