

Atividade física após angioplastia coronária: elaboração e validação de material educativo*

Physical activity undergoing angioplasty: development and validation of educational material

Como citar este artigo:

Pitta NC, Gonçalves ER, Furuya RK, Rossi LA. Physical activity undergoing angioplasty: development and validation of educational material. Rev Rene. 2020;21:e43081. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143081>

 Natássia Condilo Pitta¹
 Eliane Ribeiro Gonçalves²
 Rejane Kiyomi Furuya³
 Lidia Aparecida Rossi¹

*Extraído da Tese “Efeito de um modelo educativo na realização de atividade física em indivíduos submetidos à primeira intervenção coronária percutânea: ensaio clínico aleatorizado”. Universidade de São Paulo, 2020.

¹Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto.

Ribeirão Preto, SP, Brasil.

²Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

Ribeirão Preto, SP, Brasil.

³Instituto Federal do Paraná.

Londrina, PR, Brasil.

Autor correspondente:

Lidia Aparecida Rossi

Avenida Bandeirantes, 3900 – Monte Alegre.

CEP:14040-902 – Universidade de São Paulo,

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto.

Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: rizzardo@eerp.usp.br

RESUMO

Objetivo: elaborar e validar material educativo sobre a realização de atividade física para pacientes submetidos à angioplastia. **Métodos:** elaborou-se material em formato de cartilha, considerando-se as etapas: levantamento da literatura, elaboração textual pertinente à reabilitação cardíaca e criação de ilustrações. A validação de conteúdo e aparência foi realizada por seis especialistas e seis participantes do público-alvo. Realizou-se pré-teste com outros 10 pacientes que aguardavam a angioplastia. Dados analisados descritivamente. **Resultados:** o material incluiu instruções e exercícios a serem realizados em todas as fases da reabilitação (aquecimento, exercícios, alongamentos, relaxamento). Os avaliadores consideraram o conteúdo pertinente e acataram-se as sugestões sobre a aparência. Pacientes, participantes da validação e do pré-teste consideraram que o material facilitaria a compreensão dos exercícios. **Conclusão:** o material foi considerado adequado para uso em pacientes submetidos à angioplastia.

Descritores: Estudos de Validação; Educação em Saúde; Reabilitação Cardíaca.

ABSTRACT

Objective: to develop and validate educational material on physical activity for patients undergoing angioplasty. **Methods:** material was prepared in a booklet format, considering the steps: survey of the literature, textual development relevant to cardiac rehabilitation and creation of illustrations. Six specialists and six participants from the target audience performed the content and appearance validation. A pre-test was carried out with 10 other patients who were awaiting angioplasty. Data analyzed descriptively. **Results:** the material included instructions and exercises to be performed in all phases of rehabilitation (warm-up, exercises, stretches, relaxation). The evaluators considered the content pertinent and the suggestions on appearance were accepted. Patients, participants in the validation and pre-test, considered that the material would facilitate the understanding of the exercises. **Conclusion:** the material was considered suitable for use in patients submitted to angioplasty. **Descriptors:** Validation Studies; Health Education; Cardiac Rehabilitation.

Introdução

As doenças cardiovasculares representam uma das principais causas de morte prematura em pessoas com menos de 70 anos, em países de baixa e média renda, além disso, resultam em alto índice de incapacidade do indivíduo e impacto econômico na saúde⁽¹⁾. Dentre as doenças cardiovasculares, a doença arterial coronariana lidera, com 31,0%, as causas de morte por doenças cardiovasculares, no Brasil, há 50 anos⁽²⁾. Os principais fatores de risco para o desencadeamento das doenças cardiovasculares estão relacionados ao estilo de vida, como tabagismo, abuso de álcool, alimentação não saudável e inatividade física⁽¹⁻²⁾.

Uma das formas de tratamento da doença arterial coronariana é a prevenção secundária, que inclui os programas de reabilitação cardíaca, muitas vezes, escassos em países de baixa e média renda, como o Brasil. Pesquisadores identificaram, pela perspectiva de administradores de saúde, prestadores de reabilitação cardíaca e pacientes cardíacos, em um contexto com poucos recursos, as barreiras de acesso à reabilitação cardíaca. As mais comuns são: alto custo de manutenção e carência de transporte e acesso em razão da distância. Apesar das percepções positivas sobre a reabilitação cardíaca, o conhecimento dos profissionais e os recursos para manter um centro de reabilitação são insuficientes. Outro ponto citado como grande barreira foi a ausência de encaminhamento dos pacientes aos programas de reabilitação cardíaca, pelo médico⁽³⁾. Considerada como programa de utilidade pública, a reabilitação cardíaca deveria ser amplamente difundida à população assistida.

A Organização Mundial da Saúde, diante do avanço do número de indivíduos acometidos por doenças crônicas não transmissíveis e da amplitude da faixa etária atingida, sugeriu a implementação de processos educativos que estimulem a geração de conhecimento, autonomia e capacidade de autogerenciamento do processo saúde-doença-cuidado⁽⁴⁾. As intervenções educativas relacionadas aos cuidados cardíacos aumentam o conhecimento e se mostram

como agentes facilitadores de mudanças no comportamento em pacientes com doença arterial coronariana⁽⁵⁾. Materiais educativos fazem parte do processo denominado de tecnologia em saúde, um conjunto de instrumentos que tem como objetivos a promoção em saúde, prevenção, tratamento de doenças e reabilitação das pessoas⁽⁶⁾. Um ensaio clínico, controlado e randomizado, mostrou que intervenções que utilizam material educativo podem ter resultados positivos na realização de atividade física em pessoas com doença arterial coronariana⁽⁷⁾.

Indivíduos com diagnóstico de doença arterial coronariana têm, em geral, mais de 60 anos e não têm hábito de realizar atividade física. Neste sentido, materiais escritos podem ajudar na mudança de estilo de vida, contribuindo para prevenção secundária da doença arterial coronariana⁽⁴⁾. A fim de estreitar a distância entre a desinformação de pacientes com doença arterial coronariana e o acesso à reabilitação cardíaca, propuseram-se a elaboração de material educativo, com foco na atividade física, e a validação do material, em relação ao conteúdo e à aparência. O material, destinado aos pacientes que passam pelo primeiro procedimento de angioplastia e não são encaminhados para programa de reabilitação cardíaca, oferece informações acerca da importância da atividade física, contemplando os passos de um programa de reabilitação: aquecimento antes da prática de exercícios, os exercícios em si, alongamentos e relaxamento.

Diante das possíveis complicações de saúde de pacientes que não passam pela reabilitação cardíaca e dos gastos excessivos com reinternações, justificasse o planejamento de estratégias de cuidado, fundamentadas no uso de princípios científicos para motivação de pacientes quanto ao desenvolvimento do autocuidado. Os materiais educativos são ferramentas importantes para ajudar indivíduos, melhorando o entendimento do processo de saúde-doença e auxiliando no trilhar dos caminhos para recuperação⁽⁸⁻⁹⁾. Esses materiais precisam ser adequados às características da população-alvo a que se destinam. Para tanto, uma alternativa é o refinamento destes, por meio de

validação de conteúdo e aparência. Assim, este estudo objetivou elaborar e validar material educativo sobre a realização de atividade física para pacientes submetidos à angioplastia.

Métodos

Estudo metodológico, que incluiu a validação de conteúdo e aparência, por meio do qual se verificou a adequação da apresentação, visando compreensão dos itens e do material educativo como um todo e conteúdos abordados, tomando-se como base os objetivos propostos para o material e adequação deste ao público-alvo⁽¹⁰⁾.

Consideraram-se os princípios propostos pela literatura^(8,11) para as etapas de elaboração e validação do material educativo, realizada em seis fases: levantamento do conteúdo, seleção e fichamento do conteúdo encontrado, elaboração textual, criação das ilustrações, diagramação e formulação do projeto e submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. A etapa de validação foi desenvolvida em cinco fases: avaliação pelo comitê de especialistas, revisão do material com avaliação e inclusão das sugestões, avaliação pelo público-alvo, revisão do material com avaliação e inclusão das sugestões, revisão gramatical e impressão do material para pré-teste.

Iniciou-se o levantamento bibliográfico, buscando identificar o conteúdo a ser abordado em relação à prática de atividade física, nas quatro fases da reabilitação cardíaca, focalizando os indivíduos com a doença arterial coronariana, após angioplastia. A busca foi realizada na literatura especializada, nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Web of Science* e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), utilizando-se dos descritores reabilitação cardíaca, atividade física, exercícios terapêuticos e material educativo, com os respectivos operadores booleanos *AND*, *OR* e *NOT*. As palavras foram adequadas de acordo com as bases de dados. Essa busca ofereceu subsídios para elaboração do material.

Os artigos foram analisados e os conteúdos sobre atividade física divididos por categorias consideradas pertinentes ao processo de reabilitação de pacientes submetido à angioplastia, conforme descrito a seguir: definição e objetivo da reabilitação cardíaca e da atividade física, frequência e benefícios da atividade física, orientações gerais para praticar atividade física, após angioplastia, e descrição dos exercícios. Nesta última, consideraram-se as fases de aquecimento, fortalecimento, relaxamento e alongamento. Adicionaram-se às páginas finais do material educativo um calendário para o paciente anotar a periodicidade da prática de atividade física recomendada e uma página livre para anotações de observações (como manifestações percebidas durante os exercícios), dúvidas ou sugestões à equipe de pesquisa.

Para confecção do material educativo e descrição dos exercícios, utilizaram-se textos cursivos na descrição e nos desenhos pertinentes ao referencial de Kisner e Colby, direcionados para reabilitação. Propôs-se a um desenhista a transformação das imagens de exercícios com seres humanos⁽¹²⁾ em ilustrações figuradas em forma de coração. Esse tipo de imagem havia sido aplicado em estudo prévio⁽¹³⁾ que utilizou materiais educativos destinados ao mesmo público e serviu como referência para criação do estudo atual, com autorização da autora. O programa utilizado nesta etapa foi o *Corel Draw Graphics-Suite-X5* para vetorização das imagens. Para diagramação e aplicação dos vetores, utilizou-se do programa *Adobe InDesign CS6*.

Para validação de conteúdo e aparência do material educativo, formou-se um comitê de especialistas composto por seis profissionais⁽¹⁴⁾, utilizando-se dos seguintes critérios: possuir pelo menos o título de mestre e atuar em área relacionada à área de cardiologia e educação do paciente e um dos membros atuar na área da comunicação. Assim, a amostra constituiu-se de um professor doutor, com experiência na área de validação de aparência e conteúdo; um enfermeiro, doutorando, com tese na área de cardiologia; um fisioterapeuta mestre e especialista em reabilitação cardíaca; um fisioterapeuta, mestre em ciências da saúde,

com experiência em educação do paciente; um enfermeiro mestre em ciências, com pesquisas na área de cardiologia; e um profissional da área de comunicação para avaliar a apresentação e legibilidade.

O material foi entregue individualmente aos membros desse comitê, acompanhado de um questionário elaborado pela pesquisadora, com tópicos que proporcionaram respostas abertas que deveriam ser fundamentadas no conhecimento e na expertise de cada um: pertinência e relevância do conteúdo para o alcance dos objetivos; clareza dos desenhos para facilitar a realização dos exercícios, ordem de apresentação das atividades/exercícios; adequação cultural, adequação da linguagem para população de pessoas com idade média de 60 anos e outras observações. Os especialistas foram informados de que poderiam relatar dúvidas, observações e sugestões no próprio material educativo e devolver material e respostas à pesquisadora.

Após a inserção das modificações sugeridas pelos especialistas, o material educativo foi encaminhado para avaliação de entendimento do conteúdo e aparência pelo público-alvo: seis pacientes, maiores de 18 anos que aguardavam a angioplastia, com condição cognitiva preservada avaliada, considerando-se as respostas às questões extraídas da literatura que incluíam nome, data atual, dia da semana, local onde se encontrava, idade e naturalidade, confirmadas pelo documento de identificação do participante. O participante era excluído se errasse mais de duas questões⁽¹⁵⁾. Os resultados da etapa de validação de conteúdo e aparência pelos especialistas e público-alvo foram analisados descritivamente, considerando-se a frequência relativa de respostas.

A pesquisadora realizou leitura prévia do material individualmente, face a face, com cada um dos seis participantes e, em seguida, solicitou aos participantes que apontassem as palavras/figuras que fossem de difícil compreensão. A avaliação do entendimento do conteúdo ocorreu por meio das seguintes perguntas: O(a) senhor(a) pode me explicar o que entendeu des-

sas informações? Esse desenho está claro para o(a) senhor(a)? Há alguma informação de difícil compreensão? Há alguma imagem de difícil entendimento? Você compreendeu como preencher o calendário? Você tem alguma observação ou sugestão para que pessoas na mesma situação do(a) senhor(a) entendam melhor esse material? Os comentários foram anotados pela pesquisadora no próprio material.

Realizou-se revisão gramatical, com a contribuição do profissional da área de comunicação que participou da avaliação de aparência e conteúdo e, após essa etapa, o material foi novamente encaminhado ao profissional da criação para os últimos ajustes.

A versão resultante foi impressa e submetida a um pré-teste, para avaliar se o conteúdo estava realmente compreensível para população-alvo. Essa etapa foi realizada com 10 pacientes que aguardavam a angioplastia e selecionados, considerando-se os mesmos critérios de inclusão/exclusão utilizados para seleção daqueles, seis, que participaram da validação de aparência. Antes da angioplastia, na sala de espera, pacientes e familiares se mostraram mais disponíveis para ouvir as instruções contidas no material e responder às perguntas da pesquisadora, o pré-teste foi realizado, neste momento, com 10 pacientes. O pesquisador realizou o programa educativo, utilizando o material educativo individualmente com cada paciente, inicialmente, após procedimento de angioplastia. Entretanto, constatou-se que, nesse momento, os pacientes se encontravam pouco confortáveis para responder, desatentos e ansiosos para retornar para o domicílio, pois, muitas vezes, o transporte para cidade de origem já os aguardava. Em decorrência dessa situação, o pré-teste do material educativo foi realizado antes do procedimento com os 10 pacientes.

O projeto que deu origem a este estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, conforme parecer nº 1.496.633/2016 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 51805715.0.0000.5393.

Resultados

O conteúdo do material educativo, intitulado “Como praticar atividades físicas”, inclui, na versão final, exercícios leves que podem ser realizados em casa. Esses exercícios englobam as fases da reabilitação: fase 1 (durante a hospitalização), o enfoque deve ser na educação do paciente e no início de realização de atividades físicas. Fase 2, para aumento da capacidade física, com duração mínima de três meses, iniciada imediatamente após a alta; Fase 3, período de adaptação física com duração prevista de seis meses a um ano; e Fase 4, que tem duração variável e atua na manutenção de ganhos obtidos. Os pacientes classificados como baixo risco e risco intermediário são candidatos a programas de reabilitação cardíaca à distância, devido à alta demanda de pacientes elegíveis para esse tipo de programa. Para realização dos exercícios propostos em quaisquer uma das fases, o paciente não requer supervisão direta. O objetivo é aumentar ou manter a aptidão física e ajudar a estabelecer um estilo de vida mais saudável.

Além das explicações iniciais sobre definição, objetivos e benefícios da reabilitação cardíaca e da atividade física, duração e intensidade dos exercícios propostos, o material inclui, também, orientações gerais para prática da atividade física e descrição precisa de cada exercício. Os exercícios são apresentados de acordo com a finalidade e ordem na qual devem ser realizados (aquecimento, fortalecimento, relaxamento e alongamento). A descrição é realizada por meio de texto e ilustrações, com a sequência de movimentos (início do movimento e final do movimento), a fim de facilitar a visualização e compreensão do exercício. As figuras têm a forma de coração para representar o tema abordado, o cuidado com o coração, após a angioplastia.

As avaliações dos especialistas referentes aos tópicos avaliativos no questionário: aparência geral do material, pertinência e conteúdo para alcance dos objetivos; clareza dos desenhos para facilitar a realização dos exercícios; ordem de apresentação das ati-

vidades/exercícios; adequação cultural e da linguagem para população-alvo estão descritas a seguir. Todas as sugestões foram inseridas no material educativo.

Aparência geral: em relação à apresentação geral do material, 100,0% dos especialistas sugeriram para aumentar o tamanho das letras do texto de 12 para 14 e colocar cada etapa dos exercícios em páginas distintas.

Pertinência e conteúdo para alcance dos objetivos: 100,0% dos avaliadores consideraram os itens e o calendário pertinentes. Embora tenha considerado o calendário pertinente, um dos avaliadores sugeriu que fossem incluídas explicações adicionais, no momento da utilização do material educativo, informando sobre o preenchimento da periodicidade das atividades físicas e fornecendo instruções sobre este processo. Adicionalmente, todos solicitaram, ainda, que a quantidade ideal de atividade física diária fosse especificada e que o texto descrevesse mais claramente a necessidade de repetição das séries, ressaltando a importância de cada exercício.

Clareza dos desenhos para facilitar a realização dos exercícios: as ilustrações foram consideradas claras pelos especialistas, exceto por uma figura de um alongamento, considerada pouco elucidativa por um especialista que recomendou a modificação.

Ordem de apresentação das atividades/exercícios: esse item foi considerado adequado pelos especialistas, não sendo necessários ajustes.

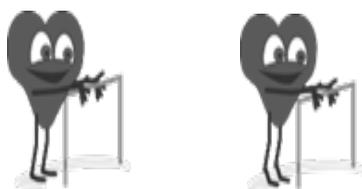
Adequação cultural e da linguagem para população-alvo: apesar de as informações terem sido consideradas legíveis, compreensíveis e claras por 100,0% dos avaliadores, este foi o item que mais recebeu sugestões pelos especialistas. Houve recomendação para substituição dos termos: controlar por prevenir (um especialista); cirurgia por angioplastia (um especialista); melhora da circulação sanguínea por melhora da circulação do sangue (um especialista); dose por dose diária e para indicar entre parênteses o significado de panturrilha, como barriga da perna (um especialista). Alguns tópicos foram considerados sucintos (um especialista), logo, foram detalhados.

O conteúdo foi rigorosamente revisado e corrigido, de acordo com as opiniões dos avaliadores. O material foi organizado de forma que se apresentasse atrativo, objetivo, compreensivo e que contivesse as informações necessárias para o público-alvo, a fim de estimular a leitura. As ilustrações tiveram como objetivo a leitura menos cansativa e mais descontraída, além de facilitar o entendimento de cada informação. A revisão gramatical do material foi realizada na últi-

ma versão, após a inclusão das sugestões fornecidas pelos especialistas.

Essa etapa contou com a contribuição de um profissional capacitado, com experiência na área de comunicação. A Figura 1, contém duas páginas do material educativo, na versão final, em formato reduzido, apenas para ilustração em preto e branco. Na versão final, o material educativo foi editado com fundo branco, texto descritivo em preto e desenhos em vermelho.

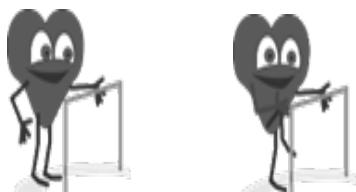
1 - Em pé, apoie as mãos sobre algum móvel fixo e faça o movimento de ficar na ponta dos pés e voltar. O exercício fortalece os músculos da panturrilha (batata da perna) e ajuda na circulação. Você deverá fazer este exercício 10 vezes. Repita 3 vezes esta sequência.



10 repetições

3 vezes

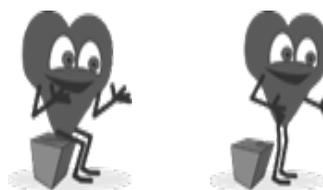
2 - Segurando em algum móvel fixo, apoie sobre uma perna e dobre o joelho e o quadril da outra perna, com um movimento de subir e descer, depois faça com a outra perna. O exercício fortalece a parte da frente da perna. Você deverá fazer este exercício 10 vezes com uma perna e 10 vezes com a outra. Repita 3 vezes esta sequência.



10 repetições

3 vezes

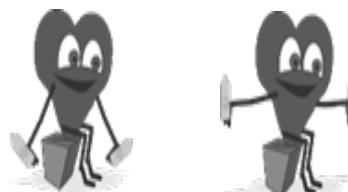
3 - Sentar e levantar de uma cadeira fixa, tentando manter as costas retas, ajuda a fortalecer os músculos de trás e da frente da perna. Você deverá fazer este exercício 10 vezes. Repita 3 vezes a sequência.



10 repetições

3 vezes

4 - Sentado em uma cadeira, segure em cada mão uma garrafinha de 500ml cheia de água e faça movimentos de abrir e fechar os braços como na imagem abaixo. Você deverá fazer este exercício 10 vezes. Repita 3 vezes esta sequência.



10 repetições

3 vezes

Figura 1 – Páginas do material educativo, com diagramação após avaliação de aparência e conteúdo. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2016-2017

Os seis participantes do público-alvo responderam às seis questões sobre o entendimento do conteúdo e a aparência do material educativo (descritas no método). Ademais, reportaram que o material estava adequado, claro e de fácil entendimento com relação às imagens e descrições dos exercícios. Relataram dificuldade para entender o calendário (inserido ao final do material) em relação à periodicidade da prática de atividade física. O calendário foi mantido, mas o uso deste irá requerer explicações adicionais, com exemplos. Não se observaram divergências ou relatos de incompreensão dos exercícios entre os pacientes que avaliaram o material educativo. Os 10 pacientes que participaram do pré-teste não apresentaram sugestões de mudanças e não relataram dificuldade de entendimento do conteúdo. Em relação ao calendário, com a inclusão das explicações, no ato de fornecimento do material educativo, os pacientes não relataram dificuldades de entendimento para este processo.

Discussão

Este estudo descreve a elaboração e validação de um material educativo na forma de cartilha sobre a realização de atividade física para pacientes com doença arterial coronariana após angioplastia, contendo informações relevantes, por meio de linguagem simples e frases explicativas, embora possa apresentar limitações, como a avaliação qualitativa das respostas dos especialistas e dos pacientes. Nessa avaliação, não se utilizou de escala de respostas, mas respostas abertas a questões que permitiram rever aspectos relativos ao conteúdo e à aparência e do instrumento. O melhor momento para aplicação deste material também poderá ser melhor explorado em estudos futuros.

Destaca-se que a educação de pacientes deve ser iniciada antes de procedimentos, de preferência quando estes se encontram mais disponíveis para ouvir⁽¹⁶⁾. A expectativa é que este material educativo seja utilizado em programas de reabilitação cardíaca a distância, para pacientes com doença arterial coronariana, submetidos à angioplastia, contribuindo para

mudanças no estilo de vida em relação à prática de atividade física e prevenção secundária dessa doença. Poderá ser utilizado como instrumento para educação do paciente, de modo a facilitar as mudanças de comportamento, o qual representam papel primordial no controle da doença arterial coronariana.

A adequação da linguagem foi importante etapa deste estudo, pois a linguagem técnico-científica no meio acadêmico, muitas vezes, é pouco compreendida por pessoas de outras áreas de atuação; portanto, a participação de diferentes avaliadores no processo de validação enriqueceu o processo e favoreceu a compreensão do material pelo público-alvo. O material escrito, aliado ao contato direto, por meio da linguagem usada no cotidiano, poderá facilitar o ensino de práticas de saúde, baseadas no conhecimento científico. As ilustrações, com ambientação a partir de elementos conhecidos, favorecem essa interlocução^(11,17).

A carência de validação por especialista na área de comunicação se apresentou como uma limitação em estudo prévio⁽¹⁷⁾. No presente estudo, o processo de validação de aparência e conteúdo foi realizado com a participação de profissionais de especialidades distintas, para que se abrangessem diversos aspectos contidos em um material para uso domiciliar, por pacientes com doença arterial coronariana, após a angioplastia. A participação de diferentes profissionais nesse tipo de validação possibilita a obtenção e a valorização de opiniões diversas sobre o tema⁽⁸⁾.

Utilizaram-se de ilustrações, para que as informações textuais se tornassem mais claras, além de estimular e facilitar a leitura do paciente. Outro estudo de validação de um manual educativo para pacientes com câncer de cabeça e pescoço também utilizou de ilustrações e legendas, a fim de estimular a leitura e facilitar o entendimento do conteúdo⁽¹⁴⁾. Assim como no presente estudo, os autores inseriram imagens coloridas para que o material se tornasse mais descontruído, como neste estudo, considerado um dos pontos positivos. A proposta foi construir um material educativo para uniformizar e oficializar as práticas no cuidado do paciente na reabilitação cardíaca, com

ênfase na realização de atividade física, fundamentados na literatura e nas opiniões multiprofissionais, incluindo os próprios pacientes nessa construção, pois é com a população-alvo que são conhecidas as reais necessidades de adequação.

Observou-se baixa participação (39,0%) em programas de reabilitação de pacientes submetidos à angioplastia⁽¹⁸⁾, resultado consistente com estudo anterior, realizado em países europeus, em que menos da metade dos pacientes coronarianos (40,0%) acessavam a prevenção cardíaca e os programas de reabilitação⁽¹⁹⁾. No Brasil, pequena fração, entre 5,0 a 30,0% dos pacientes são elegíveis para participar de programa de reabilitação cardíaca⁽²⁰⁾.

O material educativo proposto neste estudo pode contribuir para adesão a programas de reabilitação cardíaca, com foco na atividade física, por aqueles que não tem acesso a esse tipo de programa, promovendo a atividade física no domicílio, autogerenciada pelo próprio indivíduo. No processo de correção do material, a avaliação inicial por especialistas contribuiu para os resultados positivos encontrados na avaliação final pelo público-alvo.

Conclusão

O material educativo proposto neste estudo foi validado em relação à aparência e ao conteúdo, para ser utilizado com pacientes com doença arterial coronariana, submetidos à angioplastia. Esta conclusão está fundamentada na avaliação positiva, obtida junto aos seis pacientes que avaliaram o material e com base nos resultados do pré-teste realizado com o público-alvo.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Código de Financiamento 001 e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, processo nº 303146/2017-6. Ao Serviço de Criação e Produção Multimídia, da Escola de En-

fermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo.

Colaborações

Pitta NC e Rossi LA contribuíram na concepção e desenho ou análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. Gonçalves ER e Furuya RK colaboraram com revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Organização Pan-Americana de Saúde. Doenças cardiovasculares [Internet]. 2017 [cited ago. 2, 2019]. Available from: www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839
2. Ribeiro AL, Duncan BB, Brant LC, Lotufo PA, Mill JG, Barreto SM. Cardiovascular health in Brazil: trends and perspectives. *Circulation*. 2016; 133(4):422-33. doi: <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008727>
3. Sérvio TC, Britto RR, Melo Ghisi GL, Silva LP, Silva LDN, Lima MMO, et al. Barriers to cardiac rehabilitation delivery in a low-resource setting from the perspective of healthcare administrators, rehabilitation providers, and cardiac patients. *BMC Health Serv Res*. 2019; 19(1):615. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-019-4463-9>
4. Organização Pan-Americana de Saúde. Cuidados inovadores para condições crônicas: organização e prestação de atenção de alta qualidade às doenças crônicas não transmissíveis nas Américas [Internet]. 2015 [cited Jan. 13, 2020]. Available from: www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/ent-cuidados-inovadores-InnovateCCC-digital-PT.pdf
5. Ghisi GL, Abdallah F, Grace SL, Thomas S, Oh P. A systematic review of patient education in cardiac patients: do they increase knowledge and promote health behavior change? *Patient Educ Couns*. 2014; 95(2):160-74. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2014.01.012>

6. Santos, ZMSA. Tecnologia em Saúde: aspectos teóricos-conceituais. In: Santos ZMSA, Frota MA, Martins ABT. Tecnologias em saúde: da abordagem teórica à construção e aplicação no cenário do cuidado. Fortaleza: EdUECE; 2016. p.12-22.
7. Fang J, Huang B, Xu D, Li J, Au WW. Innovative application of a home-based and remote sensing cardiac rehabilitation protocol in Chinese patients after percutaneous coronary intervention. *Telemed J E-Health*. 2019; 25(4):288-93. doi: <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2018.0064>
8. Hortense FTP, Bergerot CD, Domenico EBL. Construction and validation of clinical contents for development of learning objects. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71(2):306-13. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0622>
9. Muniz JS, Freitas KS, Góis JA, Lima AB, Fontoura EG, Oliveira MAN. Validation of a booklet designed to promote comfort of relatives of hospitalized patients. *Rev Rene*. 2019; 20:e41399. doi: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20192041399>
10. Polit DF. Assessing measurement in health: beyond reliability and validity. *Int J Nurs Stud*. 2015; 52(11):1746-53. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.07.002>
11. Teles LMR, Oliveira AS, Campos FC, Lima TM, Costa CC, Gomes LFS, et al. Development and validating an educational booklet for childbirth companions. *Rev Esc Enferm USP*. 2014; 48(6):977-84. doi: dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000700003
12. Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. São Paulo: Manole; 2015.
13. Furuya RK, Arantes EC, Dessotte CA, Ciol MA, Hoffman JM, Schmidt A, et al. A randomized controlled trial of an educational programme to improve self-care in Brazilian patients following percutaneous coronary intervention. *J Adv Nurs*. 2015; 71(4):895-908. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/jan.12568>
14. Cruz FOAM, Ferreira EB, Vasques CI, Mata LRF, Reis PED. Validation of an educative manual for patients with head and neck cancer submitted to radiation therapy. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2016; 24:e2706. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0949.2706>
15. Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 1975; 23(10):433-41. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.1975.tb00927.x>
16. Webber GC. Patient education. A review of the issues. *Med Care*. 1990; 28:1089-103. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00005650-199011000-00009>
17. Lima ACMACC, Bezerra KC, Sousa DMN, Rocha JF, Oriá MOB. Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. *Acta Paul Enferm*. 2017; 30(2):181-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700028>
18. Sunamura M, Ter Hoeve N, Geleijnse ML, Steenaard RV, Van den Berg-Emons HJG, Boersma H, et al. Cardiac rehabilitation in patients who underwent primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction: determinants of programme participation and completion. *Neth Heart J*. 2017; 25(11):618-28. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s12471-017-1039-3>
19. Kotseva K, Wood D, Bacquer D. Determinants of participation and risk factor control according to attendance in cardiac rehabilitation programmes in coronary patients in Europe: EUROASPIRE IV survey. *Eur J Prev Cardiol*. 2018; 25(12):1242-51. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/2047487318781359>
20. Herdy AH, López-Jiménez F, Terzic CP, Milani M, Stein R, Carvalho T, et al. South American Guidelines for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation. *Arq Bras Cardiol*. 2014; 103(1):1-31. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.2014S003>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons