

CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

ARTIGO ORIGINAL

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v16.12263

CONHECIMENTO E SENTIMENTOS DE PESSOAS PRÉ-PROCEDIMENTO DE CATETERISMO CARDÍACO

*Knowledge and feelings of people before cardiac catheterization procedure**Conocimientos y sentimientos de las personas antes del procedimiento de cateterismo cardíaco***Wallison Pereira dos Santos¹** **Bianka Nóbrega Fernandes²** **Mailson Marques de Sousa³** **Glaydes Nely Sousa da Silva⁴** **Valdicleia da Silva Ferreira Torres⁵** **Camila Abrantes Cordeiro de Moraes⁶** 

RESUMO

Objetivo: identificar o conhecimento e sentimentos de pessoas sobre o cateterismo cardíaco. **Método:** estudo descritivo, abordagem qualitativa, realizado com 12 pacientes em hospital referência em cardiologia, no município de João Pessoa, no período de novembro a dezembro de 2021. Os dados foram coletados através de entrevista gravada e semiestruturada, os dados analisados pela Análise de Conteúdo de Bardin. **Resultados:** a partir das entrevistas foram construídas três categorias temáticas: C1 - Conhecimento do procedimento de cateterismo cardíaco, C2 - Falta de orientação dos cuidados que envolvem o cateterismo cardíaco e C3 - Sentimentos à realização do cateterismo cardíaco. Os dados evidenciam um conhecimento insuficiente e limitado que podem se relacionar com o surgimento de sentimentos negativos. **Considerações finais:** Percebe-se a necessidade de orientações e informações, bem como o planejamento e construção de tecnologias educativas para as pessoas que irão realizar o cateterismo cardíaco, com a finalidade de promover um pré, intra e pós-exame seguro.

DESCRITORES: Cateterismo cardíaco; Gestão do conhecimento; Enfermagem cardiovascular;

^{1,2,3} Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, João Pessoa, Brasil.

^{4,5,6} Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, João Pessoa, Brasil.

Recebido em: 18/12/2022; Aceito em: 14/11/2023; Publicado em: 29/01/2024

Autor correspondente: Wallison Pereira dos Santos santoswp18@gmail.com

Como citar este artigo: Santos WP, Fernandes BN, Sousa MM, Silva GNS, Torres VSF, Moraes CAC. Conhecimento e sentimentos de pessoas pré-procedimento de cateterismo cardíaco. R Pesq Cuid Fundam [Internet]. 2023 [acesso ano mês dia];16:e12263 Disponível em:

<https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v16.12263>



ABSTRACT

Objective: to identify people's knowledge and feelings about cardiac catheterization. **Method:** descriptive study, qualitative approach, carried out with 12 patients in a cardiology reference hospital, in the city of João Pessoa, from November to December 2021. Data were collected through recorded and semi-structured interviews, the data analyzed by Analysis of Bardin content. **Results:** three thematic categories were constructed from the interviews: C1 - Knowledge of the cardiac catheterization procedure, C2 - Lack of guidance on care involving cardiac catheterization and C3 - Feelings regarding cardiac catheterization. The data highlights insufficient and limited knowledge that may be related to the emergence of negative feelings. **Final considerations:** There is a perceived need for guidance and information, as well as the planning and construction of educational technologies for people who will undergo cardiac catheterization, with the purpose of promoting a safe pre, intra and post-exam.

DESCRIPTORS: Cardiac catheterization; Knowledge management; Cardiovascular nursing;

RESUMEN

Objetivos: identificar los conocimientos y sentimientos de las personas sobre el cateterismo cardíaco. **Método:** estudio descriptivo, de enfoque cualitativo, realizado con 12 pacientes en un hospital de referencia en cardiología, en la ciudad de João Pessoa, de noviembre a diciembre de 2021. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas grabadas y semiestructuradas, los datos analizados por Análisis de Bardin contenido. **Resultados:** a partir de las entrevistas se construyeron tres categorías temáticas: C1 - Conocimiento sobre el procedimiento de cateterismo cardíaco, C2 - Falta de orientación sobre los cuidados relacionados con el cateterismo cardíaco y C3 - Sentimientos respecto al cateterismo cardíaco. Los datos destacan conocimientos insuficientes y limitados que pueden estar relacionados con la aparición de sentimientos negativos. **Consideraciones finales:** Se percibe la necesidad de orientación e información, así como la planificación y construcción de tecnologías educativas para las personas que serán sometidas a cateterismo cardíaco, con el propósito de promover un pre, intra y post examen seguro.

DESCRIPTORES: Cateterismo cardíaco; Conocimiento administrativo; Enfermería cardiovascular.

INTRODUÇÃO

As Doenças Cardiovasculares (DCV), se sobressaem pelos elevados índices de morbimortalidade, sendo responsáveis por 41 milhões de mortes anualmente no cenário global. No contexto nacional as DCV acompanham essa incidência, constituindo a principal causa de óbito, hospitalizações, atendimentos ambulatoriais e onerosos gastos financeiros para o sistema público em saúde.¹

É possível identificar uma forte associação entre longevidade e DCV, entretanto o cenário parece modificar-se à medida que se observa aumento de casos entre adultos jovens, uma mudança importante no perfil epidemiológico que acarretará repercussões devastadoras na qualidade de vida daqueles acometidos por alguma DCV.²

Destaca-se o crescente avanço no tratamento clínico em agravos cardiovasculares, com instituição de metas terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas e recursos diagnósticos com a utilização de técnicas minimamente invasivas, como por exemplo a cinecoronariografia, conhecido popularmente como cateterismo cardíaco. Trata-se de um exame diagnóstico, considerado padrão ouro, na identificação de lesões obstrutivas e visualização das câmaras cardíacas, consiste na introdução de cateteres por punção percutânea e infusão de contraste.³

Nesse sentido, alguns cuidados são fundamentais para o preparo pré e pós-exame de cateterismo cardíaco, o que requer que a pessoa possua conhecimento da sua própria condição de saúde e especialmente do exame a ser realizado, com vistas

à prevenção de complicações relacionadas ao procedimento e na recuperação pós-cateterismo.⁴

É descrito na literatura que a realização do procedimento de cateterismo cardíaco no complexo ambiente da unidade de hemodinâmica pode predispor a pessoa a sentimentos negativos como angústia, medo e ansiedade, além disso, a falta de informações adequadas e preparo pode fazer com que se exponham a riscos desnecessários relacionados ao manejo e cuidados pré e pós-exame, levando-os a eventos adversos, como por exemplo: pseudoaneurismas, infecções, hematomas, equimoses, hemorragias peritoneais e até mesmo nefropatias induzida por contrastes.⁵

O estudo justifica-se pela necessidade de compreender e evidenciar o conhecimento de pessoas que irão se submeter ao exame de cateterismo cardíaco, tendo em vista vivências durante o processo de residência em atenção cardiovascular que sinalizaram possível limitação das informações, uma vez que diversas vezes os exames foram remarcados por despreparo físico e/ou emocional da pessoa, seja no período pré ou intra exame, algumas complicações pós-exame foram identificadas também pela falta de informação que culminaram em desfechos danosos.

A presente investigação foi pautada na seguinte questão de pesquisa: Qual o conhecimento de pacientes sobre o procedimento de cateterismo cardíaco? Com vistas a compreensão do conhecimento que a pessoa detém e vislumbrando fomentar estratégias educativas de cunho dinâmico e interativo, o objetivo foi identificar o conhecimento e sentimentos de pessoas sobre o cateterismo cardíaco.

MÉTODO

Investigação com abordagem qualitativa, seguindo recomendações do Consolidated Criteria For Reporting Qualitative Research (COREQ). Realizada na clínica médica de um hospital de ensino e referência em atendimento cardiológico e intervencionista na capital do Estado da Paraíba. Na referida instituição, os atendimentos cardiológicos ocorrem através de agendamento, por via Sistema Única de Saúde e também privada, caracterizando como uma dinâmica mista.

Foram incluídos no estudo pessoas com idade igual ou superior a 18 anos; internos com solicitação médica para realização de primeiro exame de cateterismo cardíaco; que não apresentem dificuldades/limitações visíveis e/ou autor-referidas através de observação do investigador.

Abordaram-se 20 pessoas um dia antes da realização do exame, no entanto, oito participantes não se enquadravam nos critérios estabelecidos e dentre aqueles convidados a participar, não houveram recusa. Nesta pesquisa a amostra, se deu pelo método de saturação dos dados, ou seja, até a repetição demasiada das respostas, as quais não contribuíam para novos entendimentos e reflexões.

Os dados foram coletados por meio de entrevista gravada com gravador digital de smartphone e guiada por um roteiro semiestruturado, desenvolvido pelo pesquisador, em local privado nas dependências da clínica médica. Inicialmente realizou-se a categorização sociodemográfica e clínica, com as seguintes variáveis: idade, sexo, estado civil, renda familiar, arranjo familiar, raça, escolaridade, indicação do procedimento, remarcação do exame, comportamentos de risco, medicações em uso e presença de comorbidades.

Quanto ao roteiro de entrevista, as questões tinham organização fixa da ordem e da relação das questões que permaneceram para todos os participantes da pesquisa, a saber: O(a) senhor(a) já ouviu falar sobre cateterismo cardíaco? Sabe como ele é realizado? O(a) senhor(a) foi orientado em relação aos cuidados antes e depois do procedimento? Como o(a) senhor(a) se sentiu/se sente ao saber que ia/irá precisar realizar o cateterismo cardíaco? Descreva pra mim como foi sua experiência.

A coleta aconteceu no período de novembro a dezembro de 2021, com as entrevistas gravadas e, posteriormente, transcritas, mantendo-se os temas regionais utilizados, gírias e neologias, não houve tratamento das falas. O tempo médio das entrevistas foi de 15 minutos, ao final de cada uma, o pesquisador explicou de que forma acontece o procedimento de cateterismo cardíaco e os principais cuidados antes e após o procedimento, esclarecendo dúvidas e sanando tabus expressos pelos participantes. Com vistas a garantir o anonimato, os participantes foram enumerados de 1 a 12 e apresentados com codinome "P".

Destaca-se que a entrevista foi conduzida por um dos pesquisadores, o qual possui 02 anos de experiência clínico-as-

sistencial no cuidado cardiovascular, além de pós-graduação lato sensu na área de cardiologia e hemodinâmica.

A análise de dados foi realizada pelo método da Análise de Conteúdo desenvolvido em três fases: pré-análise; exploração do material; e tratamento dos dados. Na fase de pré-análise foi realizado uma organização das ideias iniciais, após organização do conteúdo e realização da leitura dos dados, a exploração do material foi realizada pela transcrição dos dados e escolha de categorias genéricas que representassem a ideia central. Por fim o tratamento dos dados, a partir de uma análise crítica e reflexiva.⁶

Respeitando os preceitos éticos o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Nova Esperança (FACENE), com parecer favorável de nº 5.127.617. Os indivíduos elegíveis foram informados sobre a pesquisa e incluídos no estudo após aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Participaram 12 pessoas, que iriam realizar o cateterismo cardíaco pela primeira vez. Com relação à caracterização dos participantes, seis (50%) eram do sexo masculino e seis (50%) do sexo feminino, com média de idade de 70 anos com variação entre 57 e 92 anos, o estado civil predominante foram os viúvos com 42%.

Observou-se que sete (59%) possuíam renda menor que um salário mínimo (R\$ 1.192,40); oito (67%) moravam com familiares; seis (50%) cursaram apenas o ensino fundamental e sobre a cor, houve similaridade onde quatro (33%) se consideravam de cor branca, quatro (33%) parda e quatro (33%) de cor preta.

No quesito presença de comorbidades é possível observar predominância da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM), 84% e 34% respectivamente. Dentre os comportamentos de risco, oito (67%) referiram ser tabagista, sete (59%) não realizavam nenhum tipo de atividade física, seis (50%) consumiam bebida alcoólica e cinco (42%) adotavam dieta rica em gorduras. O diagnóstico médico para indicação de realização do cateterismo cardíaco mais encontrado foi a Angina Instável e o Infarto Agudo do Miocárdio com Supra de Segmento ST, 33% cada. Sobre a terapia medicamentosa, nove (75%) fazem uso da dupla antiagregação plaquetária com ácido acetilsalicílico e Clopidogrel. Destaca-se que a maioria dos participantes, sete (59%), afirmam remarcação do procedimento.

A partir dos agrupamentos, emergiram três categorias temáticas: C1- Conhecimento do procedimento de cateterismo cardíaco; C2- Falta de orientação dos cuidados que envolvem o cateterismo cardíaco e C3- Sentimentos à realização do cateterismo cardíaco.

C1- Conhecimento sobre o procedimento de cateterismo cardíaco.

Essa categoria refere-se a compreensão do procedimento de cateterismo cardíaco e da sua forma de realização. É pos-

sível identificar que os participantes do estudo possuem um conhecimento incipiente, inadequado e incompleto. A maioria dos participantes associaram o cateterismo cardíaco como procedimento relacionado a desobstrução das artérias coronárias, muitas vezes sendo confundido com a angioplastia (que possui finalidade terapêutica). Além disso, o conhecimento limitado é fomentado por crenças e experiências de outras pessoas que já realizaram o procedimento, conforme observado a seguir:

Não, não. Eu já escutei assim que é... depende, pode ser pelo braço, que é um fio sei lá, e pode ser por aqui (femural), que é justamente para destruir a veia que ta entupida. A única coisa que sei é isso ai...coloca uma molinha pra o sangue passar. (P4)

Eu não. Já vejo o movimento aqui dos outros. Mas dizem que é um material que coloca aqui na virilha da pessoa. (P10)

Sei não. Só sei que quando médico disse a mim que meu coração tinha duas veias entupidas. Ai perguntei a uma mulherzinha que já tinha feito, ela disse que as vezes vai no braço, disse que não dói muito, as vezes disse que faz na virilha, ai coloca anestesia, coloca um ferrinho e vai na veia que tá entupida, se você fizer de manhã ai de tarde já vem embora. (P7)

Não. Segundo o médico, existe um coágulo que entope a veia e o cateterismo é para desentupir essa veia, são palavras dele. (P9)

C2- Falta de orientação dos cuidados que envolvem o cateterismo cardíaco.

Essa categoria evidencia a predominância de participantes que referem não terem recebido nenhum tipo de informação/orientação relacionando o cuidado pré e pós-exame. A minoria dos entrevistados que afirmam ter recebido orientações quanto ao procedimento, refere que tais informações correspondem a cuidados gerais e empíricos, que não atendem aos cuidados específicos do cateterismo cardíaco, conforme depoimentos expressos:

Não, não, eu até queria saber mesmo o que é pra eu fazer... Melhorava se eles informassem né? Porque coloca a gente pra fazer e não diz nada, só vejo o povo indo e voltando. (P11)

Não, me disseram nada não, mas você pode falar pra mim não?. (P5)

Fui não. Eu gosto de ser sincera, ninguém me orientou... porque não fui orientada em nada. Melhorava muito se chegar alguém pra orientar, mas ninguém chegou pra me dizer nada, o que é isso? (indignação). (P6)

Orientou. Disse que eu tenho que ter muito repouso. Ai disse pra eu ficar em repouso, tomar um banho e tirar o curativo da perna, não vai tirar assim no seco, tem que ser molhado. (P1)

Até aqui não. Só sei que não devo fazer extravagâncias né? Quando foi marcado disseram que eu ia ficar o dia todo de fome, não ia comer nada, mas não deu em nada que depois cancelou. (P10)

C3- Sentimentos à realização do cateterismo cardíaco.

Em relação aos sentimentos e a forma como os participantes receberam a informação da necessidade de realizar o cateterismo cardíaco, é possível evidenciar que a maioria sentiu algum impacto emocional negativo, entretanto, outros se mostraram esperançosos no sentido de única saída para resolução do seu problema de saúde.

Eu entrei em desespero, foi entrei em desespero, fiquei chorosa, fiquei nervosa, que precisou uma médica de cabeça, ouxente e eu to ficando doida depois de velha? Qualquer coisa eu tava chorando, gostava nem que falasse de cateterismo, nem de médico, nem voltar pra médico, eu fiquei como se tivesse assim, um medo terrível, fiquei com trauma. (P1)

Fiquei nervosa e com medo, como qualquer uma fica né? Se não, fizesse era melhor. (P2)

Eu sinto medo. Fiquei muito nervosa... . (P3)

Eu não estava preparada, me deu vontade de chorar (choro), fico ansiosa com a demora, a ansiedade é terrível mexe com o nervo de qualquer um. Eu sou um pouco forte, mas estou me acabando em nada. (P6)

Me senti aliviado, porque vai resolver meu problema do coração. (P11)

Eu me senti feliz, por que isso vai melhorar minha situação, mas senti um pouco de medo, porque vai mexer no meu coração, coloco Deus na frente. (P5)

DISCUSSÃO

A partir da análise das entrevistas é possível identificar que os participantes do estudo apresentam pouco conhecimento sobre o procedimento de cateterismo cardíaco, entretanto parece ser um compilado de informações desajustadas e que predominantemente partem de crenças e de experiências de outros pacientes que já realizaram o exame. Além disso, observa-se um déficit quanto as orientações educativas pré e pós-exame, tendo em vista serem pautadas unicamente na necessidade de jejum antes do exame, cuidados que antecedem o procedimento e especialmente aqueles pós cateterismo cardíaco são de fundamental importância para segurança no procedimento e mitigar possíveis complicações.

Destaca-se que as orientações sobre o procedimento a ser realizado é um direito do paciente e deve ser realizada de forma clara e concisa, no sentido de munir a pessoa com informações adequadas, verídicas e embasadas na ciência, e dessa forma evitar exposições desnecessárias que poderão trazer complicações muitas vezes evitáveis. É importante

refletir que na admissão do paciente para realização do exame, o mesmo assina um termo concordando com todas as condutas inerentes ao procedimento, dessa forma, parece haver falhas na comunicação e no objetivo do termo, uma vez que geralmente o profissional responsável pela garantia de assinatura do termo é o enfermeiro, profissional este que sequer foi citado, no sentido de fornecer orientações.

A falta de informação predis põe o paciente a ocorrência de sentimentos negativos relacionados ao procedimento, como por exemplo: medo, ansiedade e nervosismo, que impactarão diretamente em respostas fisiológicas e emocionais, podendo até mesmo impedir a realização do cateterismo cardíaco.⁷

Os resultados encontrados corroboram com estudo realizado no Maranhão, cujo objetivo foi descrever o conhecimento e o significado do cateterismo cardíaco para pacientes cardiopatas, aponta que o conhecimento é limitado, uma vez que os pacientes são submetidos ao procedimento sem saber do que se trata, o que gera confusão entre os distintos procedimentos de cateterismo cardíaco e angioplastia, ou seja, a finalidade do primeiro como sendo uma investigação e o segundo como terapêutico.⁸

Investigação realizada no interior de São Paulo, identificou que os pacientes possuíam pouco ou quase nenhum conhecimento sobre o procedimentos intervencionistas (cateterismo cardíaco e angioplastia). Os participantes buscavam ampliar o conhecimento por meio de consultas a rede de internet através de smartphones, sendo assim, é importante ter cautela nas informações adquiridas através de fontes virtuais, é interessante atentar para fontes confiáveis e renomadas, dando preferência à orientações advindas de profissionais de saúde.⁹

É imperioso destacar a potencialidade de uma orientação adequada e dinâmica que fomente a compreensão do exame por parte da pessoa que será submetido ao cateterismo cardíaco, tendo em vista que este será um agente ativo durante a realização de todo o procedimento, pois o desconhecimento poderá afetar a realização do exame e trazer complicações danosas, sendo assim o enfermeiro é um dos profissionais incumbido do processo educacional, ou seja, na disseminação de informações adequadas.¹⁰

O enfermeiro pode ser considerado o profissional mais próximo do paciente e por esta razão, habilitado para orientar de forma adequada, esclarecer dúvidas sobre possíveis eventos danosos, levando em consideração a adequação do conteúdo e da maneira de expor ao nível educacional, cultural e social do paciente, com vistas a evitar limitações nas informações e induções errôneas acerca do procedimento.¹¹

Por se tratar de um serviço de alta complexidade, a prática de educação em saúde pode ser percebida como algo pontual e não um processo contínuo, observando-se ausência do protagonismo do enfermeiro nesse aspecto.¹² É imprescindível atentar que a situação de pandemia por covid-19 parece ter prejudicado o processo de educação em saúde pelas restrições e limitações impostas no cenário mundial, conforme estudo em que evidenciou-se desafios e barreiras da garantia de educação em saúde, frente a pandemia.¹³ Destarte que

dispersar informações por si só não garante a compreensão e sensibilização do paciente, se faz necessário planejamento, adequação do material educativo e avaliação de uma educação em saúde pautada na interatividade, dinamismo e com potencial de compreensão.

Pesquisa internacional realizada no Peru, com o objetivo de determinar a eficácia de uma intervenção educativa de enfermagem sobre cateterismo cardíaco a nível de informação e prevenção de complicações, aponta que foi vital para os participantes a condução de intervenção educativa com uso de imagens e diálogo para compreensão do exame a ser realizado, na prevenção de complicações e ainda na aquisição de competências didáticas relacionadas aos enfermeiros facilitadores do referido serviço.¹⁴

É importante destacar que o processo educacional tem como um dos pilares a emancipação da pessoa, responsabilidade da situação de saúde e ainda na contribuição junto do paciente aos cuidados ofertados, e isso não deve ser diferente na pessoa que irá realizar o exame de cateterismo cardíaco, sendo necessário desmistificar determinados pré conceitos e esclarecimentos de simbolismos relacionados ao coração e ao próprio procedimento.¹⁵

O conhecimento adequado e orientações precisas com vistas a uma educação em saúde libertadora que forneça ao paciente a possibilidade de autonomia sobre sua situação atual de saúde é de fundamental importância para garantir um procedimento seguro, eficaz e livre de complicações, acrescenta-se ainda que um paciente munido de conhecimento poderá ser liberto também de sentimentos negativos, ocasionados pelo desconhecimento.¹⁶

Além da situação educacional e biológica da pessoa, é importante refletir e considerá-lo no contexto social, emocional e cultural, tendo em vista que o coração é considerado um órgão que possui significado simbólico, responsável pelas emoções e centro da vida. Assim, qualquer procedimento realizado a nível cardíaco representa, muitas vezes, uma situação que envolve impacto emocional negativo, conflitos e anseios, pois este procedimento pode ser compreendido pelo indivíduo como uma ameaça e, ao mesmo tempo, uma salvação, favorecendo o aumento dos níveis de ansiedade e medo nessa população.¹⁷

Destaca-se que o cateterismo cardíaco pode representar uma situação limítrofe para aqueles que serão submetidos, uma vez que, de um lado, posiciona-se a doença/agravo que necessita de correção por gerar riscos à continuidade da vida e por outro lado o desconhecimento do procedimento.¹⁸ É importante ressaltar que existe predominância quanto a faixa etária de pessoas idosas como sendo alvo do cateterismo cardíaco, cabe inferir que nessa população poderão ser identificadas outras doenças crônicas em curso e ainda a possibilidade de maior frequência do baixo nível escolar, nesse sentido, tornam-se fatores dificultadores para adequada compreensão do processo saúde-doença e suas interfaces.⁹

A desinformação e desconhecimento são potenciais geradores de ansiedade, principalmente quando essa informação é

- 2021];7(12). Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v7i12.500>
8. Castro YTBO, Rolim ILTP, Silva ACO, Silva LDC. Conhecimento e significado do cateterismo cardíaco para pacientes cardiopatas. *Rev Rene*. [Internet]. 2016 [acesso em 20 de novembro de 2021];17(1). Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2602/1991>
 9. Bertolini SRF, Santos SVM, Silva LA, Robazzi MLCC. Avaliação do conhecimento dos pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco e angioplastia coronária: uma contribuição para atuação da enfermagem. *Rev Expressão Católica*. [Internet]. 2019 [acesso em 13 de novembro de 2021];4(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25191/recs.v4i2.3220>
 10. Santesso ACOA, Fridricha DBC. Desinformação do usuário e oportunidade para a enfermagem. *Rev Reuol*. [Internet]. 2017 [acesso em 13 de novembro de 2021];11(10). Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-33047>
 11. Silva DML, Carreiro FA, Mello R. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. *Rev. Enferm UFPE on line*. [Internet]. 2017 [acesso em 20 de novembro de 2021];11(2). Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i2a13475p1044-1051-2017>
 12. Santana VM, Gomes TN, Maranhão TSPA, Silva SP, Vieira VBC, Ribeiro RM, Silva JP. Health Educations for patients in the perioperative period of cardiovascular surgery: experience report. *Rev. Brazilian journal of health review*. [Internet]. 2021 [acesso em 12 de novembro de 2021];4(2). Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-124>
 13. Palácio MAV, Takenami I. Em tempos de pandemia pela COVID-19: o desafio para a educação em saúde. *Rev Vigilância Sanitária em debate*. [Internet]. 2020 [acesso em 14 de novembro de 2021];8(2). Disponível em: <https://doi.org/10.22239/2317-269X.01530>
 14. Minguillo M, Beatriz M, Pretel R, Giovana, S. Eficácia de uma intervenção educativa de enfermagem sobre cateterismo cardíaco no nível de conhecimento e na prevenção de complicações em pacientes de um hospital de Lima. *Rev Alicia*. [Internet]. 2018 [acesso em 12 de novembro de 2021];1(18). Disponível em: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RPCH_ebedef9ced3cffe8161d88ba01dec00b
 15. Almeida MS, Melo RHV, Vilar RLA, Silva AB, Melo ML, Medeiros Junior A. A educação popular em saúde com grupos de idosos diabéticos na estratégia saúde da família: uma pesquisa-ação. *Rev Ciência Plural*. [Internet]. 2019 [acesso em 12 de novembro de 2021];5(2). Disponível em: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2019v5n2ID16954>
 16. Oliveira ADSC, Mader BJ. Emoções e sentimentos desenvolvidos nos procedimentos e nas intervenções em cardiopatas: uma revisão integrativa. *Rev Pluralidades em Saúde Mental*. [Internet]. 2020 [acesso em 12 de novembro de 2021];9(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17648/2447-1798-revistapsicofae-v9n2-5>
 17. Castro LV, Dias B, Assis CN, Reis CS, Donadoni G, Oliveira LI, Bambino RF, Toledo JDK. O impacto emocional da cirurgia cardíaca. *Rev Científica FAGOC*. [Internet]. 2019 [acesso em 18 de novembro de 2021];4(1). Disponível em: <https://revista.fagoc.br/index.php/multidisciplinar/article/view/496>
 18. Martins LM, Kazitani BS, Bolela F, Maier SRO, Dessotte CAM. Sintomas de ansiedade, depressão e ansiedade cardíaca pré-operatório segundo o tipo de cirurgia cardíaca. *Rev Reme*. [Internet]. 2021 [acesso em 12 de novembro de 2021];25(esp). Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1415.2762.20210002>