



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**  
**DOUTORADO ACADÊMICO**



**NATÁLIA RAMOS COSTA PESSOA**

**VÍDEO EDUCACIONAL PARA A PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO COM A**  
**FÍSTULA ARTERIOVENOSA: Ensaio Clínico Randomizado**

**RECIFE**

**2022**

**NATÁLIA RAMOS COSTA PESSOA**

**VÍDEO EDUCACIONAL PARA A PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO COM A  
FÍSTULA ARTERIOVENOSA: Ensaio Clínico Randomizado**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial do título de Doutora em Enfermagem.

**Área de concentração:** Enfermagem e Educação em Saúde

**Linha de Pesquisa:** Enfermagem e Educação em Saúde nos Diferentes Cenários do Cuidar

**Projeto Mestre:** Estudos Interdisciplinares na Promoção da Qualidade de Vida na Saúde do Adulto

**Orientadora:** Profa. Dra. Vânia Pinheiro Ramos.

**Coorientadora:** Profa. Dra. Cecília Maria Farias de Queiroz Frazão.

**RECIFE**

**2022**

Catálogo na fonte:  
Elaine Freitas, CRB4:1790

P475v	<p>Pessoa, Natália Ramos Costa Vídeo educacional para a promoção do autocuidado com a fístula arteriovenosa: ensaio clínico randomizado / Natália Ramos Costa Pessoa . – 2022. 203 f. : il.</p> <p>Orientadora: Vânia Pinheiro Ramos. Coorientadora: Cecília Maria Farias Queiroz Frazão. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Recife, 2022. Inclui referências, apêndices e anexos.</p> <p>1. Fístula arteriovenosa. 2. Insuficiência renal crônica. 3. Educação em saúde. 4. Autocuidado. I. Ramos, Vânia Pinheiro (orientadora). II. Frazão, Cecília Maria Farias Queiroz (coorientadora) . III. Título.</p> <p>616.73 CDD (22.ed.)</p>	UFPE (CCS 2022 - 171)
-------	--	-----------------------

**NATÁLIA RAMOS COSTA PESSOA**

**VÍDEO EDUCACIONAL PARA A PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO COM A  
FÍSTULA ARTERIOVENOSA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial do título de Doutora em Enfermagem. Área de concentração: Enfermagem e Educação em Saúde.

**Aprovada em 22/02/22**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vânia Pinheiro Ramos (Orientadora)**  
**Universidade Federal de Pernambuco**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Pedrosa Leal**  
**Universidade Federal de Pernambuco**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sheila Coelho Ramalho Vasconcelos Morais**  
**Universidade Federal de Pernambuco**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tatiane Gomes Guedes**  
**Universidade Federal de Pernambuco**

---

**Prof. Dr. Clemente Neves Sousa**  
**Escola Superior de Enfermagem do Porto – Portugal**

---

**Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes**  
**Universidade Federal do Ceará**

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que me deu forças para que eu seguisse meus objetivos, mesmo diante de tantas dificuldades, que me ajudou a encontrar leveza neste caminho tão duro e que me mostrou oportunidades sempre que eu enxergava motivos para desistir.

À minha mãe, Nakeida, que me ensinou, desde sempre, o poder da educação e que continua me mostrando que recomeçar (todos os dias) é sinal de resistência.

Ao meu pai, José Ary, que não mediu esforços para que meu caminho de aprendizado fosse possível.

Às minhas irmãs, Mirella, Lysia e Camilla, que são meu alicerce. Vocês representam o amor mais puro que eu pude conhecer, um amor que me fortalece todos os dias. Obrigada pelo aprendizado e pela troca que as nossas diferenças permitem. É um prazer imenso crescer junto com vocês.

Ao meu marido, Pedro, pelo seu carinho e cuidado. Agradeço pelos intensos períodos de aprendizado. Evoluímos juntos e, se evoluir exige esforço e comprometimento, tudo foi tão mais fácil porque você estava comigo. Resignificamos a definição de parceria e, por isso mesmo, minha conquista também é sua. Te amo cada dia mais!

Às minhas avós, Cacilda e Nilda, símbolos de força, resistência e doçura. Aos meus avôs, Ulisses e Ely (*in memoriam*), pelas brincadeiras e pelo exemplo de vida.

À minha tia Kátia, meu tio José Carlos, meu pai, minhas irmãs, meus primos Felipe e Alexandre, que mostraram o verdadeiro sentido da palavra “família”. Encontrei em vocês o conforto necessário para ultrapassar todas as dificuldades. Juntos, fomos fortaleza!

À minha tia Sônia (*in memoriam*), que, em seus momentos mais difíceis, se mostrou forte (e frágil, quando necessário). Você foi exemplo para nós e, por isso mesmo, viverá conosco para sempre.

A todos aqueles que se fizeram presentes, mesmo na distância. Meus tios, tias e primos, muito obrigada.

Às minhas mestras e orientadoras, Vânia e Cecília, que foram mãos amigas e presenças fortes em minha trajetória acadêmica. Agradeço por me ajudarem na construção da profissional que sou hoje. Levarei os exemplos que vocês foram para mim a todos os ambientes em que eu atuar. À professora Vânia, meu muito obrigada pela disponibilidade de sempre e pelo cuidado e atenção dispensados a mim. À professora Cecília, agradeço por extrapolar o papel de

orientadora e se tornar, também, uma amiga. O meu agradecimento, aqui, volta a ser para Esse Deus que promoveu este encontro de almas. Vocês são muito importantes na minha vida.

Às professoras do Programa de Pós-Graduação de Enfermagem, que contribuíram para minha formação pessoal e profissional. Em especial, agradeço às professoras Sheila Coelho e Ana Márcia, que deixam sua marca em mim por todos os ensinamentos de vida (além dos científicos).

Aos membros do TECEnf, um grupo de pesquisa repleto de amor que ensina mais do que ciência, mostra a verdadeira essência da palavra “grupo”.

Aos membros da banca, professores Marcos, Clemente, professoras Sheila, Luciana e Tatiane, pela preocupação e dedicação na busca pela melhoria do meu trabalho. Suas contribuições foram essenciais para tornar este trabalho grande!

Aos meus companheiros de luta, Guga, Laís, Ju, Marcelle e tantos outros, que fizeram este caminho mais fácil e tornaram o aprendizado ainda maior.

Às futuras enfermeiras Bárbara, Gabi, Denise e Bia, que me honraram com seu empenho e dedicação na minha coleta de dados. Vocês foram fundamentais na construção deste trabalho.

Às amigas Vanessinha e Rafa, sem as quais este produto não seria possível. Além de essenciais para a coleta dos dados aqui apresentados, foram companheiras, foram suporte. Amo vocês.

À minha chefe, Katia Mendes, e minha “subchefe” (como eu chamo carinhosamente), Rose. Além dos ensinamentos e passagem de experiências (que são muitas), agradeço pelo apoio de sempre, que tornou possível esta caminhada. Mais que companheiras de trabalho, vocês são amigas que levarei para a vida.

Aos pacientes renais, pela sua disponibilidade e carinho na participação neste estudo. Espero que os resultados desta Tese possam trazer contribuições positivas em retribuição a tanto carinho dedicado.

Por fim, a todos que, de alguma forma, ajudaram neste caminho. O apoio de cada um estará sempre presente na pessoa que eu me tornei. Ao agradecer a vocês, eu peço que meu conhecimento esteja à disposição daqueles que necessitam.

“Educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas mudam o mundo.”

(FREIRE, 1979, p.84)

## RESUMO

A Fístula Arteriovenosa é o acesso mais adequado para o tratamento de hemodiálise por permitir uma abordagem segura e contínua do sistema vascular, além de possuir maior durabilidade. Contudo, algumas complicações são frequentes durante a sua construção e uso, sendo importante a implementação de ações de autocuidado pelos pacientes renais crônicos. Na tentativa de favorecer a prática dessas ações, o enfermeiro deve organizar treinamentos regulares direcionados aos pacientes com o uso de tecnologias educacionais, a exemplo dos meios audiovisuais, as quais são intervenções simples, de baixo custo e fácil implementação e estão associadas a melhoras do nível de conhecimento. A utilização de um vídeo educacional como estratégia educativa pode promover conhecimento, atitudes e habilidades do autocuidado de pacientes renais com a fístula. Diante do exposto, o objetivo deste estudo é avaliar o efeito de um vídeo educacional no conhecimento, atitude e prática de autocuidado nos pacientes submetidos à hemodiálise por fístula arteriovenosa. Trata-se de um ensaio clínico randomizado, em que 55 pacientes renais em hemodiálise foram dispostos nos grupos controle (27 pacientes) e intervenção (28 pacientes). A coleta de dados ocorreu em três etapas: 1) contato inicial; 2) aplicação da intervenção; 3) avaliação dos desfechos. A avaliação do autocuidado de pacientes renais com a fístula foi realizada na primeira e terceira etapas do estudo por meio da Escala de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a fístula arteriovenosa, a qual tem 19 itens relacionados ao conhecimento, quatro da atitude e oito relativos à prática de autocuidado com a fístula em sua versão final e apresenta valores de ômega de McDonald de 0,896, 0,843 e 0,702, respectivamente. Para a análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva e inferencial. A normalidade das médias das frequências foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para verificação da homogeneidade na linha de base em relação às características sociodemográficas e clínicas e para a avaliação das diferenças entre o conhecimento, atitude e prática de autocuidado entre os grupos, foi utilizado o teste t de Student quando as variáveis eram normais, o teste U de Mann-Whitney quando não houve normalidade. O Teste de Friedman foi utilizado para verificação da diferença entre os escores de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a fístula na linha de base, sétimo e décimo quarto dias, em cada grupo. Para todas as conclusões, foi considerado nível de significância de 5%. O estudo foi realizado em concordância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde mediante aprovação sob o Parecer 3.555.992 e teve financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, por meio da Chamada MCTIC/CNPq nº 28/2018 -

Universal/Faixa A - Até R\$ 30.000,00. Em relação à diferença no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV entre os grupos controle e intervenção no sétimo e décimo quarto dias, só foi evidenciada significância estatística entre os escores de prática no sétimo dia de seguimento. Já, no que se refere às diferenças intragrupos durante os quatorze dias de seguimento, observou-se diferença estatística entre o conhecimento e prática de autocuidado com a fístula dos participantes do grupo intervenção e controle. Logo, o vídeo educacional contribuiu para o aumento do conhecimento, atitude e prática do autocuidado de pacientes renais com a fístula arteriovenosa.

**Palavras-chave:** fístula arteriovenosa; insuficiência renal crônica; educação em saúde; autocuidado.

## ABSTRACT

Arteriovenous Fistula is the most suitable access for hemodialysis treatment because it allows a safe and continuous approach to the vascular system, in addition to having greater durability. However, some complications are frequent during its construction and use, and it is important to implement self-care actions by patients with chronic kidney disease. In an attempt to encourage the practice of these actions, nurses should organize regular training aimed at patients with the use of educational technologies such as audiovisual media, which are simple, low-cost and easy-to-implement interventions that are associated with improvements in the level of care. knowledge. The use of an educational video as an educational strategy can promote knowledge, attitudes and self-care skills in renal patients with fistula. Given the above, the objective of this study is to evaluate the effect of an educational video on knowledge, attitude and self-care practice in patients undergoing hemodialysis for arteriovenous fistula. This is a randomized clinical trial, in which 55 renal patients on hemodialysis were placed in the control (27 patients) and intervention (28 patients) groups. Data collection took place in three stages: 1) initial contact; 2) application of the intervention; 3) evaluation of outcomes. The assessment of self-care of renal patients with fistula was performed in the first and third stages of the study through the Scale of knowledge, attitude and practice of self-care with arteriovenous fistula, which has 19 items related to knowledge, four of attitude and eight concerning the practice of self-care with the fistula in its final version and presents McDonald's omega values of 0.896, 0.843 and 0.702, respectively. For data analysis, descriptive and inferential statistics were used. The normality of the averages of the frequencies was evaluated by the Kolmogorov-Smirnov test. To verify the homogeneity at baseline in relation to sociodemographic and clinical characteristics and to evaluate the differences between the knowledge, attitude and self-care practice between the groups, the Student's t test was used when the variables were normal, the U test of Mann-Whitney when there was no normality. The Friedman test was used to verify the difference between the scores of knowledge, attitude and self-care practice with fistula at baseline, seventh and fourteenth day in each group. For all conclusions, a significance level of 5% was considered. The study was carried out in accordance with resolution 466/12 of the National Health Council through approval under opinion number 3,555,992 and was funded by the National Council for Scientific and Technological Development, through MCTIC/CNPq Call No. 28/2018 - Universal/Band A - Up to BRL 30,000.00. Regarding the difference in knowledge, attitude and self-care practice with AVF between the control and intervention

groups on the seventh and fourteenth day, statistical significance was only evidenced between the practice scores on the seventh day of follow-up. With regard to intra-group differences during the fourteen days of follow-up, there was a statistical difference between the knowledge and practice of self-care with fistula of the participants in the intervention and control groups. Therefore, the educational video contributed to the increase in knowledge, attitude and self-care practice of renal patients with arteriovenous fistula.

**Keywords:** arteriovenous fistula; renal insufficiency, chronic; health education; self-care.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1-</b>	Representação das evidências de validade de testes educacionais e psicológicos. Recife/PE, 2022.....	41
<b>Figura 2-</b>	Procedimentos para análise da evidência da estrutura interna do instrumento. Recife/PE, 2022.....	52
<b>Figura 3-</b>	Descrição das etapas percorridas no Ensaio Clínico Randomizado. Recife/PE, 2022.....	58
<b>Figura 4-</b>	Representação gráfica das etapas de amostragem do Ensaio Clínico Randomizado. Recife/PE, 2022.....	64
<b>Figura 5-</b>	Representação gráfica da operacionalização da coleta de dados. Recife/PE, 2022.....	65
<b>Figura 6-</b>	Representação gráfica do vídeo educacional “Cuidados com a fistula arteriovenosa”. Recife/PE, 2022.....	69
<b>Figura 7-</b>	Síntese do processo de seleção dos estudos. Recife/PE, 2022.....	78
<b>Figura 8-</b>	Dendograma resultante da Classificação Hierárquica Descendente do <i>corpus</i> “ações de autocuidado necessárias para a manutenção da fistula arteriovenosa”. Recife/PE, 2022.....	79
<b>Figura 9-</b>	Representação da classificação do conhecimento, atitude e prática na escala de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022.....	84
<b>Figura 10-</b>	Estrutura fatorial da escala de conhecimento de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022.....	104
<b>Figura 11-</b>	Estrutura fatorial da escala de atitude em relação à FAV. Recife/PE, 2022.....	107
<b>Figura 12-</b>	Esquema da modificação dos itens da escala <i>Likert</i> nos itens considerados invertidos. Recife/PE, 2022.....	108
<b>Figura 13-</b>	Estrutura fatorial da escala de prática de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022.....	113
<b>Figura 14-</b>	Diagrama das etapas do estudo experimental para avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais. Recife/PE, 2022.....	119

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1-</b>	Unidades de hemodiálise que oferecem atendimento pelo Sistema Único de Saúde na cidade do Recife/PE, 2022.....	59
<b>Quadro 2-</b>	Protocolo de aplicação da intervenção educacional entre os participantes do grupo intervenção. Recife/PE, 2022.....	71
<b>Quadro 3-</b>	Aplicação das ações habituais de educação em saúde entre os participantes do grupo controle e intervenção. Recife/PE, 2022.....	72
<b>Quadro 4-</b>	Atividades de autocuidado segundo as classes originadas pela análise do corpus “Ações de autocuidado que visem a preservação da FAV”. Recife/PE, 2022.....	80
<b>Quadro 5-</b>	Definição constitutiva e operacional dos construtos “conhecimento, atitude e prática”. Recife/PE, 2022.....	81
<b>Quadro 6-</b>	Distribuição dos itens da escala de acordo com o construto e tópico referente. Recife/PE, 2022.....	82
<b>Quadro 7-</b>	Escala para avaliação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais acerca do autocuidado com a fístula arteriovenosa (ECAPA-FAV/VERSÃO 1). Recife/PE, 2022.....	86
<b>Quadro 8-</b>	Representação das adequações realizadas nos itens do conhecimento da ECAPA-FAV. Recife/PE, 2022.....	89
<b>Quadro 9-</b>	Representação das adequações realizadas nos itens de avaliação da prática do autocuidado de pacientes renais com a FAV. Recife/PE, 2022.....	91
<b>Quadro 10-</b>	Escala para avaliação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais acerca do autocuidado com a fístula arteriovenosa (ECAPA-FAV/VERSÃO 2). Recife/PE, 2022.....	93
<b>Quadro 11-</b>	Matriz de correlação item-fator da escala de conhecimento de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022.....	100
<b>Quadro 12-</b>	Matriz de correlação item-fator da escala de conhecimento de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022.....	102
<b>Quadro 13-</b>	Matriz de correlação item-fator da escala de atitude de autocuidado em relação à FAV. Recife/PE, 2022.....	106

<b>Quadro 14-</b>	Matriz de correlação item-fator da escala de prática de autocuidado com a FAV na primeira AFE. Recife/PE, 2022.....	109
<b>Quadro 15-</b>	Matriz de correlação item-fator da escala de prática de autocuidado com a FAV na segunda AFE. Recife/PE, 2022.....	111
<b>Quadro 16-</b>	Matriz de correlação item-fator da escala de prática de autocuidado com a FAV na terceira AFE. Recife/PE, 2022.....	112
<b>Quadro 17-</b>	Matriz de correlação item-fator da escala de prática de autocuidado com a FAV na quarta AFE. Recife/PE, 2022.....	113
<b>Quadro 18-</b>	Versão final da Escala de Conhecimento, Atitude e Prática de Autocuidado com a FAV (ECAPA-FAV). Recife/PE, 2022.....	115

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1-</b>	Média e desvio padrão dos escores de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV nos grupos, na linha basal e sétimo dia após intervenção para o estudo piloto. Recife/PE, 2022.....	66
<b>Tabela 2-</b>	Caracterização sociodemográfica e clínica amostra. Recife/PE, 2022.....	98
<b>Tabela 3-</b>	Frequência das respostas para os itens de conhecimento sobre o autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022.....	99
<b>Tabela 4-</b>	Frequência das respostas para os itens de atitude de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022.....	105
<b>Tabela 5-</b>	Frequência das respostas para os itens de prática do autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022.....	107
<b>Tabela 6-</b>	Avaliação da consistência interna das dimensões conhecimento, atitude e prática da ECAPA-FAV. Recife/PE, 2022.....	114
<b>Tabela 7-</b>	Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes renais crônicos em hemodiálise. Recife/PE, 2022.....	120
<b>Tabela 8-</b>	Comparação intergrupos do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais crônicos em hemodiálise na linha de base (D0), após 7 e 14 dias da intervenção. Recife/PE, 2022.....	121
<b>Tabela 9-</b>	Comparação intragrupos do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais crônicos em hemodiálise na linha de base (D0), após 7 e 14 dias da intervenção. Recife/PE, 2022.....	122

## LISTA DE ABREVIATURAS

CAP - Conhecimento, Atitude e Prática

CASP - *Critical Appraisal Skills Programme*

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CINAHL - *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*

DeCS - Descritores em Ciências da Saúde

DP - Diálise Peritoneal

DRC - Doença Renal Crônica

ECAHD - Escala de Avaliação de Comportamentos de Autocuidado com a Fístula

Arteriovenosa em Hemodiálise

ECAPA-FAV - Escala de Conhecimento, Atitude e Prática de Autocuidado com a Fístula

Arteriovenosa

FAV - Fístula Arteriovenosa

HD - Hemodiálise

HDD - Hemodiálise Diária de Curta Duração

HDN - Hemodiálise Noturna Prolongada

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MEEM - Miniexame do Estado Mental

MeSH - *Medical Subject Headings*

NIC - *Classification of Nursing Interventions*

NOC - *Nursing Outcomes Classification*

PPGENF - Programa de Pós-graduação em Enfermagem

SPSS - *Statistical Package of Social Sciences*

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TFG - Taxa de filtração glomerular

TRS - Terapia Renal Substitutiva

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>25</b>
<b>2.1</b>	<b>Geral</b>	<b>25</b>
<b>2.2</b>	<b>Específico</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>TESE</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>27</b>
<b>4.1</b>	<b>Opções terapêuticas para o paciente com DRC</b>	<b>27</b>
<b>4.2</b>	<b>Acesso vascular para hemodiálise</b>	<b>30</b>
<b>4.3</b>	<b>Cuidado com a fístula arteriovenosa: ações compartilhadas entre profissionais de saúde e pacientes</b>	<b>32</b>
<b>4.4</b>	<b>Educação em saúde para a promoção do autocuidado com a fístula arteriovenosa</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>40</b>
<b>5.1</b>	<b>Primeiro estudo: Construção e validação de um inquérito para avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV</b>	<b>40</b>
5.1.1	Tipo de estudo	40
5.1.2	Evidência baseada no conteúdo do teste	42
5.1.3	Evidência baseada em processos de resposta	47
5.1.4	Evidência de validade estrutural	48
5.1.4.1	<i>Local do estudo</i>	48
5.1.4.2	<i>População, amostra e amostragem</i>	49
5.1.4.3	<i>Procedimento de coleta de dados</i>	50
5.1.4.4	<i>Análise de dados</i>	52
5.1.5	Aspectos éticos	56
5.1.6	Financiamento	56
<b>5.2</b>	<b>Segundo estudo: Avaliação do efeito de um vídeo educacional no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais</b>	<b>56</b>
5.2.1	Tipo de estudo	56
5.2.2	Local do estudo	58
5.2.3	População, amostra e amostragem	60

5.2.4	Randomização	62
5.2.5	Operacionalização para coleta de dados	64
5.2.6	Estudo piloto	65
5.2.7	Cegamento	74
5.2.8	Definição operacional das variáveis	74
5.2.8.1	<i>Variável dependente (desfecho)</i>	74
5.2.8.2	<i>Variáveis independentes (explanatórias)</i>	74
5.2.9	Análise dos dados	75
5.2.10	Aspectos éticos	76
5.2.11	Financiamento	76
<b>6</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>77</b>
<b>6.1</b>	<b>Primeiro estudo: Construção e validação de um inquérito para avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV</b>	<b>77</b>
6.1.1	Evidência baseada no conteúdo do teste	77
6.1.2	Evidência baseada em processos de resposta	97
6.1.3	Evidência de validade estrutural	97
<b>6.2</b>	<b>Segundo estudo: Avaliação do efeito de um vídeo educacional no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais</b>	<b>118</b>
6.2.1	Estudo piloto	118
6.2.2	Ensaio clínico	118
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>124</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>136</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>138</b>
	<b>APÊNDICE A - CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES</b>	<b>153</b>
	<b>APÊNDICE B - ESCALA DE CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE AUTOUIDADO COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA (ECAPA-FAV) SUBMETIDA À AVALIAÇÃO DOS JUÍZES</b>	<b>155</b>
	<b>APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - JUÍZES</b>	<b>159</b>
	<b>APÊNDICE D - INSTRUMENTO NORTEADOR DO PROCESSO DE ANÁLISE DE CONTEÚDO</b>	<b>161</b>

<b>APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO)</b>	<b>164</b>
<b>APÊNDICE F - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b>	<b>166</b>
<b>APÊNDICE G - ESCALA DE CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE AUTOCUIDADO COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA (ECAPA-FAV) - VERSÃO FINAL</b>	<b>168</b>
<b>ANEXO A – REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA</b>	<b>173</b>
<b>ANEXO B - MINIEXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)</b>	<b>192</b>
<b>ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (VALIDAÇÃO DA ESCALA DE CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE AUTOCUIDADO COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA)</b>	<b>195</b>
<b>ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO)</b>	<b>199</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial vem sendo acompanhado pelo aumento de afecções crônicas, entre elas, a Doença Renal Crônica (DRC) (COSTA *et al.*, 2015). Esta enfermidade representa um desafio de saúde no mundo, com prevalência global de 9,1% (697,5 milhões de casos), a qual resultou em 1,2 milhão de mortes no ano de 2017 e se configurou como a 12ª causa de morte (GBD, 2020). No Brasil, em julho de 2019, 139.691 pessoas realizavam diálise renal como forma de tratamento para a doença, sendo observado um aumento médio de 6.881 pacientes (5,43%) em relação ao ano anterior (NEVES *et al.*, 2021).

A DRC é definida como a presença de anormalidades estruturais ou funcionais no rim por um período superior a 3 meses, as quais estejam relacionadas a implicações na saúde do indivíduo. O seu diagnóstico pode ser definido a partir da presença, por mais de 3 meses, de qualquer um dos seguintes fatores: 1) marcadores de lesão renal, 2) albuminúria (> 30 mg/24h; relação albumina/creatinina 30 mg/g), 3) anormalidades no sedimento urinário, 4) distúrbios eletrolíticos e outros devido a lesões tubulares, 5) anormalidades detectadas por exame histológico, 6) anormalidades estruturais detectadas por exame de imagem, 7) história de transplante renal, 8) TFG diminuída: < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (KIRSZTAJN *et al.*, 2014).

A classificação da DRC pode ser realizada com base no nível de albuminúria, na sua causa, ou na Taxa de Filtração Glomerular (TFG). De acordo com os níveis de albuminúria, a doença renal pode ser estratificada em três estágios: 1) A1 (níveis inferiores a 30 mg/g; 2) A2 (entre 30 e 300 mg/g) e 3) A3 (níveis superiores a 300 mg/g) (KDIGO, 2012).

A TFG é a medida da depuração de uma substância que é filtrada livremente pelos glomérulos e não sofre reabsorção ou secreção tubular, por isso, é comumente usada como a medida padrão da avaliação da função renal. Ela é mensurada em ml/min/1,73 m<sup>2</sup> com base nos níveis de creatinina sérica, sendo estabelecidos cinco estágios para a DRC: 1) G1, com taxa de filtração glomerular superior a 90; 2) G2, TFG entre 60 e 89; 3) G3, subdividido em G3a (TFG entre 45 e 59) e G3b (TFG entre 30 e 44); 4) G4, com taxa de filtração que vai de 15 a 29; e 5) G5, com taxa de filtração glomerular inferior a 15 (KIRSZTAJN *et al.*, 2014).

Sobre as causas da DRC, a diabetes e a hipertensão consistem nas mais importantes em todos os países de alta, média, e na maioria dos países de baixa renda. Em 30-50% dos casos de doença renal, a causa principal é a diabetes, a qual afeta 285 milhões de adultos (6,4%) em todo o mundo. Já a hipertensão teve seu diagnóstico estimado em mais de um

quarto da população adulta em 2000, no entanto, acredita-se que esta proporção aumente para aproximadamente 60% até 2025 (WEBSTER *et al.*, 2017).

Com a evolução da doença e o conseqüente declínio da função do rim, pode ser necessária a implementação de uma Terapia Renal Substitutiva (TRS), o que tende a ocorrer quando o paciente alcança o estágio 5 da DRC, representado por TFGs inferiores a 15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (KIRSZTAJN *et al.*, 2014).

As modalidades de TRS disponíveis atualmente são o transplante renal, a Hemodiálise (HD) e a Diálise Peritoneal (DP) (RIELLA, 2014). O transplante representa o tratamento de escolha para pacientes elegíveis com doença renal crônica, uma vez que está associado à melhoria substancial da qualidade de vida e sobrevivência. Todavia, o uso dessa modalidade pode estar pouco acessível, a depender do local de origem desse paciente. Em 2013, o transplante renal foi o tratamento de escolha para 57 a 72% dos pacientes nos países nórdicos da Europa e para apenas 10% em alguns países da Ásia e da Europa Oriental. No Brasil, menos de 30% dos indivíduos com DRC são submetidos a essa modalidade terapêutica (ROBINSON *et al.*, 2016).

Na DP, o peritônio exerce funções importantes, de forma que essa terapia proporciona aos pacientes uma taxa de sobrevida proporcional à da hemodiálise, apresentando a vantagem de maiores taxas de preservação da função renal (AMARAL *et al.*, 2017). Além disso, um menor estresse relacionado à doença devido à possibilidade da autogestão e manutenção da carreira profissional foram apontados por pacientes como vantagens do tratamento com a DP, o que pode levar a maior sensação de bem-estar e satisfação com a vida (AHMADI; JALALI; JALALI, 2018).

No entanto, apesar de estar relacionada à maior sensação de qualidade de vida, a DP é o tratamento empregado para apenas 6,8% dos pacientes que realizam diálise renal no Brasil, enquanto a hemodiálise é utilizada por 93,2% desses pacientes (NEVES *et al.*, 2020). O tratamento por hemodiálise exige a presença de um acesso vascular, sendo a escolha desse acesso um dos mais importantes determinantes dos resultados de saúde do paciente (ROBINSON *et al.*, 2016).

A Fístula Arteriovenosa (FAV) consiste no acesso mais adequado para o tratamento em hemodiálise por permitir uma abordagem segura e contínua do sistema vascular, além de possuir maior durabilidade e estar associada a menor morbidade e mortalidade, quando comparada com enxertos e cateteres. Ademais, pacientes que utilizam o cateter venoso central em seu tratamento tendem a apresentar maiores taxas de infecção, eventos cardiovasculares e hospitalização em comparação com aqueles que possuem a FAV (RAVANI *et al.*, 2013).

Contudo, algumas complicações são frequentes durante a construção e uso da FAV, são elas: estenoses (26,3%), hematomas ou seromas (9,7%), hipertensão venosa (6,7%), trombose (6,3%), síndrome do roubo (1,7%), aneurisma (0,7%) e infecção (0,3%) (LEE *et al.*, 2016).

Com o objetivo de reduzir tais complicações, é importante que ações de autocuidado com a FAV sejam implementadas pelos pacientes renais crônicos. O autocuidado é definido por Dorothea Orem como a manutenção de práticas empregadas pelo indivíduo em seu benefício, a fim de manter a vida, a saúde e o bem-estar, de modo que, quando são realizadas de forma efetiva, podem auxiliar na manutenção estrutural e funcional desse indivíduo, contribuindo para o seu desenvolvimento (OREM, 2001).

Nesse contexto, é necessário que sejam identificadas as demandas terapêuticas de autocuidado para o paciente, as quais representam o conjunto de ações que devem ser desenvolvidas a fim de preencher as exigências conhecidas, utilizando métodos válidos, operações e ações relacionadas (OREM, 2001).

A partir da identificação dessas necessidades e da capacidade do cliente de manter suas demandas, é possível determinar as ações que serão desempenhadas por ele e aquelas que serão de responsabilidade do enfermeiro. Essa determinação pode ser realizada a partir da seleção do Sistema de Enfermagem mais apropriado no planejamento da assistência, os quais foram classificados por Dorothea Orem em totalmente compensatório, parcialmente compensatório e de apoio-educação (OREM, 2001).

Em relação ao sistema de apoio-educação, ele considera que, apesar de o indivíduo ser capaz de aprender a desempenhar as ações de autocuidado, ele necessita de assistência especializada para realizá-las. O papel da enfermagem, nesse sistema, é o de facilitar a tomada de decisão pelo paciente, bem como o controle de comportamentos e a aquisição de conhecimento e habilidades (OREM, 2001).

Em adição, o emprego de atividades educativas e apoio ao autocuidado, ampliando a autonomia da pessoa com DRC, é dever dos profissionais da saúde que prestam assistência diretamente a essa clientela, no território brasileiro (BRASIL, 2014). Dessa forma, na tentativa de favorecer a prática de autocuidado com a FAV, é importante que o enfermeiro organize treinamentos regulares direcionados aos pacientes e seus familiares, bem como que ele verifique, periodicamente, o resultado dos treinamentos realizados. Essas intervenções são essenciais na medida em que a aquisição de comportamentos de autocuidado adequados requer informações apresentadas de maneira estruturada e sistemática (OZEN *et al.*, 2017; PESSOA, LINHARES, 2015).

Entre os pacientes que convivem com a doença renal e seus efeitos, a comunicação eficaz do profissional de saúde é fundamental no apoio ao entendimento do indivíduo sobre os cuidados a serem desenvolvidos, na tomada de decisão e na implementação desses cuidados (LANGHAM *et al.*, 2022).

Para tanto, é importante que as informações sejam autênticas e adaptadas às necessidades dos indivíduos e comunidades. Uma maneira de garantir o entendimento das necessidades do indivíduo é possibilitar a sua coparticipação no processo de ensino (LANGHAM *et al.*, 2022).

A necessidade de intervenções educacionais é ainda mais evidente ao se considerar que estudos identificaram deficiências na prática do autocuidado com a FAV entre pacientes renais (PESSOA; LINHARES, 2015; SOUSA *et al.*, 2017; SOUSA *et al.*, 2018; OZEN *et al.*, 2017), sobretudo, acerca dos cuidados para a prevenção de intercorrências com o acesso, tendo em vista que muitos pacientes não conhecem ações para a prevenção de complicações como a trombose e a infecção e, portanto, não realizam tais comportamentos (SOUSA *et al.*, 2018).

No estudo de Pessoa e Linhares (2015), observou-se que 97,7% dos pacientes apresentaram prática de autocuidado com a FAV inadequada. Em outras pesquisas realizadas em Portugal, verificou-se um número importante de pacientes com frequências baixas ou muito baixas de comportamentos de autocuidado para a prevenção de complicações com a fístula, refletindo na média de apenas 63,9% que realizavam esses comportamentos (SOUSA *et al.*, 2017; SOUSA *et al.*, 2018).

Levando em consideração essa deficiência e na tentativa de auxiliar o processo de educação em saúde de pacientes crônicos, o uso da tecnologia educacional pode ser relevante, pois as informações fornecidas por ela tendem a aumentar o conhecimento desse paciente, atuando no enfrentamento da doença e favorecendo a compreensão das suas necessidades de saúde (BENEVIDES *et al.*, 2016).

Entre as tecnologias educacionais existentes, as audiovisuais representam um artifício para o planejamento das ações de educação em saúde, uma vez que a presença de imagens pode despertar a atenção e a memorização do espectador. Além disso, essas tecnologias são intervenções simples, de baixo custo e de fácil implementação, estando associadas a melhoras do nível de conhecimento (MASLAKPAK; SHAMS, 2015; FOSTER *et al.*, 2015) e na intenção de adquirir novos comportamentos entre pacientes renais (FOSTER *et al.*, 2015).

O uso de uma tecnologia de educação em saúde audiovisual para este público também pode ser justificado pelo fato de que um grande número de indivíduos pode ter acesso à informação devido à possibilidade de divulgação por meios digitais. Vale ressaltar que a

disponibilidade de materiais educacionais sobre a DRC na Internet permite que, por vezes, eles possam ser levados para casa, atingindo também pessoas próximas ao doente renal (DIAMANTIDIS; BECKER, 2014).

Ademais, um vídeo educacional poderá ser utilizado para ações de educação por profissionais de saúde durante a sessão de hemodiálise convencional, que acontece em três dias da semana, por 4 horas, bem como nas consultas médicas e de enfermagem. No entanto, faz-se necessário atentar para o conteúdo das informações presentes nessas tecnologias de ampla divulgação.

A despeito das vantagens do uso do vídeo educacional, apenas um estudo que testou seu efeito no autocuidado do paciente renal foi encontrado. No entanto, o vídeo testado abordava diversos aspectos do manejo da DRC e apenas um tópico relativo à gestão do acesso vascular (CHO; PARK, 2019).

Nessas tecnologias, é importante que as temáticas acerca das terapias de substituição renal sejam pertinentes e disseminadas por fontes confiáveis, além de apresentarem fácil compreensão, com o objetivo de facilitar o processo de educação de pacientes a um custo mínimo, promovendo melhores resultados em saúde (GARG; VENKATRAMAN; PANDEY; KUMAR, 2015).

Para facilitar o processo educacional sobre o autocuidado de pacientes renais com a FAV, o vídeo “Cuidados com a fístula arteriovenosa”, construído com um aporte teórico e validado por juízes, proposto por Pessoa e colaboradores (2019), pode ser utilizado. Tal material possui três minutos e dezessete segundos, distribuídos em cenas que abordam as ações de autocuidado a serem realizadas pelo paciente nos períodos pré e pós-operatório de confecção da FAV, além dos sinais de complicação no acesso e os cuidados necessários (PESSOA *et al.*, 2019).

O vídeo foi produzido a partir dos preceitos da Teoria Geral da Enfermagem de Dorothea Orem, em suas três teorias inter-relacionadas: 1) Teoria do Autocuidado, 2) do Déficit do Autocuidado e 3) Teoria dos Sistemas. Além disso, ele foi submetido a um processo de validação do conteúdo, que contou com a participação de enfermeiros nefrologistas e profissionais da área de comunicação social. Os tópicos avaliados no roteiro do vídeo foram: conceito de ideia, construção dramática, ritmo, personagens, potencial dramático, diálogos, estilo visual, público referente e relevância. Os profissionais da comunicação social também verificaram a usabilidade, funcionalidade e eficiência do vídeo educacional segundo o objetivo proposto para ele. Ao final do processo, o vídeo foi considerado adequado para o ensino do autocuidado de pacientes renais com a FAV (PESSOA *et al.*, 2019).

É necessário, ainda, que intervenções educativas sejam testadas por meio de ensaios clínicos randomizados para confirmar a sua eficácia, uma vez que esses estudos podem auxiliar no planejamento de programas educacionais cujas intervenções sejam ajustadas às características dos pacientes. Em adição, considera-se importante que ocorra a testagem de estratégias que utilizam uma abordagem tecnológica, a exemplo dos dispositivos de vídeo, além das diversas metodologias de educação em saúde, como o ensino paciente a paciente (SOUSA *et al.*, 2020).

Ressalta-se a necessidade de avaliar o efeito de ações educativas por meio de instrumentos validados e confiáveis. A avaliação da validade de um instrumento permite que seja verificado se ele realmente mede o que se propõe a medir (MOKKINK *et al.*, 2010), enquanto a confiabilidade se refere à capacidade que o instrumento possui de reproduzir determinado resultado em tempos e espaços diferentes ou a partir da sua aplicação por diferentes observadores (TERWEE *et al.*, 2007).

No contexto da saúde, alguns instrumentos foram validados e são utilizados na prática clínica, como a Scale of Assessment of Self care Behaviours Anticipatory Creation of Arteriovenous Fstula (ASBAC-AVF) - 4 (SOUSA *et al.*, 2015a) e a Scale of Assessment of Self care Behaviors with Arteriovenous Fistula in Hemodialysis (ASBHD-AVF) (SOUSA *et al.*, 2015b). Estas escalas avaliam o comportamento de autocuidado de pacientes renais em relação à FAV, que representa as ações de cuidado realizadas pelo próprio paciente.

No entanto, é importante lembrar que a aquisição de competências pelo indivíduo não deve considerar apenas aspectos técnicos, que se referem ao conhecimento que ele possui acerca da temática e à habilidade que tem para realizar a tarefa (o saber e o saber fazer). É importante que os aspectos comportamentais também sejam observados, uma vez que estes estão relacionados à atitude do indivíduo diante de uma atividade (querer fazer) (LEME, 2012).

Nesse sentido, estudos vêm sendo empregados com o objetivo de verificar o conhecimento, as habilidades e a atitude de pacientes em relação às suas demandas de saúde na modalidade de inquéritos conhecimento, atitude e prática (CAP) (EVANGELISTA *et al.*, 2019; ROSA *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2016).

Face o exposto, a questão de pesquisa para este estudo é: Qual o efeito do vídeo educacional “Cuidados com a fistula arteriovenosa” no conhecimento, atitude e prática de autocuidado nos pacientes submetidos à hemodiálise por fístula arteriovenosa?

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

- Avaliar o efeito do vídeo educacional “Cuidados com a fístula arteriovenosa” no conhecimento, atitude e prática de autocuidado de pacientes submetidos à hemodiálise.

### **2.2 Específicos**

- Analisar o conteúdo do inquérito para a avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a fístula junto a enfermeiros nefrologistas;
- Verificar a validade baseada em processos de resposta e estrutural do inquérito para a avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a fístula junto aos pacientes submetidos à hemodiálise;
- Identificar o conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a fístula de pacientes em hemodiálise do grupo controle e intervenção acerca do autocuidado com a FAV;
- Comparar o conhecimento, atitude e prática de pacientes em hemodiálise do grupo controle e intervenção acerca do autocuidado com a FAV.

### **3 TESE**

Os escores conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a fístula arteriovenosa entre pacientes que participarem da intervenção (GI) com o uso do vídeo educacional “Cuidados com a fístula arteriovenosa” serão mais elevados do que aqueles apresentados pelos pacientes renais que não participarem da intervenção educacional (GC).

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

Este tópico é constituído da revisão narrativa. A fim de compreender a temática do autocuidado do paciente renal com a FAV, foram incluídos os seguintes temas: 1) Opções terapêuticas para o paciente com DRC; 2) Acesso vascular para hemodiálise; 3) Cuidado com a fístula arteriovenosa: ações compartilhadas entre profissionais de saúde e pacientes; e 4) Educação em saúde para a promoção do autocuidado com a fístula arteriovenosa.

### 4.1. Opções terapêuticas para o paciente com DRC

A DRC é acompanhada da perda gradual e irreversível da função do rim. Ela apresenta curso prolongado, insidioso e, na maior parte da sua evolução, o paciente não possui sintomas (RIELLA, 2018). Atrelado a isso, observam-se o aumento da prevalência e alta mortalidade relacionada à doença, além de custos elevados e limitados para o tratamento do paciente renal (ALGARRA; VASQUEZ; JERENA, 2013).

No Brasil, estima-se que aproximadamente 22.337 pacientes em TRS tenham tido óbito atestado, o que corresponde a uma taxa de mortalidade bruta de 18,2% ao ano. Em relação à doença de base, relacionada ao desenvolvimento da DRC, as mais frequentes são a hipertensão arterial (34%) e diabetes (32%), seguidas pela glomerulonefrite crônica (9%) e rins policísticos (4%) (SESSO *et al.*, 2021). Diante disso, é importante a adoção de estratégias que visem reduzir os fatores de risco modificáveis a fim de prevenir desfechos como a mortalidade cardiovascular (FREIRE, 2015).

Na avaliação do paciente renal, a taxa de filtração glomerular é considerada um artifício por permitir mensuração geral da função do rim e ser de fácil entendimento para os pacientes e médicos. Ela consiste na capacidade do rim de eliminar uma determinada substância do sangue. Na prática clínica, a TFG é verificada através da avaliação dos níveis de substâncias que são produzidas pelo corpo (BASTOS, 2011).

A substância normalmente utilizada para avaliação da TFG (em ml/min/1,73 m<sup>2</sup>), é a creatinina sérica. Com base nela, a DRC pode ser classificada em cinco estágios: 1) G1 (TFG > 90); 2) G2 (TFG entre 60 e 89); 3) G3, subdividido em G3a (TFG entre 45 e 59) e G3b (TFG entre 30 e 44); 4) G4 (TFG entre 15 e 29); 5) G5 (TFG <15) (KIRSZTAJN *et al.*, 2014).

O avanço da DRC e o tratamento imposto por ela determinam limitações e mudanças no cotidiano do paciente. Tais limitações se relacionam à dependência de cuidados,

dificuldade de realizar as atividades diárias, necessidade de acompanhamento contínuo e a imposição de novas terapêuticas (ROSO *et al.*, 2015).

Entre as opções terapêuticas para o paciente com DRC, existem o tratamento conservador medicamentoso rígido e as Terapias de Substituição Renal, representados pela diálise peritoneal, hemodiálise e pelo transplante renal. (RIELLA, 2018).

O tratamento conservador visa à preservação da função do rim a partir do controle dietético, gerenciamento da anemia, das alterações do metabolismo mineral e ósseo e controle do equilíbrio hidroeletrolítico. No paciente em tratamento conservador, a gestão da hipertensão arterial e do diabetes apresentam grande impacto na velocidade de progressão da DRC, de forma que ações com o objetivo de reduzir os níveis pressóricos e glicêmicos até parâmetros aceitáveis devem ser desenvolvidas para este grupo, sobretudo, quando a TFG está inferior a 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (CASTRO, 2018).

Diante das necessidades do tratamento conservador da DRC, observam-se alterações que interferem no estilo de vida do paciente, como a necessidade da restrição no consumo de alguns alimentos, bebidas e na prática de rotinas consideradas prazerosas. Dessa forma, ao mesmo tempo em que a implementação de novos hábitos alimentares e de vida permite a continuidade do tratamento, promove a redução da qualidade de vida (ROSO *et al.*, 2013).

Para este paciente, o acompanhamento ambulatorial contribui para o autocuidado, uma vez que permite o controle das doenças crônicas instaladas e funciona como apoio para a manutenção do tratamento conservador. Nesse sentido, o enfermeiro, como componente da equipe multidisciplinar, pode auxiliar no esclarecimento sobre a progressão da doença renal crônica a partir de atividades de educação em saúde direcionadas para cada paciente (ROSO *et al.*, 2013).

Quando ocorre a progressão da DRC, com TFGs inferiores a 15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, pode ser necessário o tratamento com transplante ou diálise renal (KIRSZTAJN *et al.*, 2014). Ressalta-se que a escolha da terapia de substituição renal deve ser compartilhada entre a equipe de saúde, os pacientes e seus cuidadores. É aconselhável que essa escolha seja individualizada e que considere as metas de atendimento do paciente, seus recursos locais, custos diretos, capacidades de unidades de saúde regionais e viabilidade médica (CHAN *et al.*, 2019).

O transplante renal consiste na implantação de um rim saudável no paciente portador de doença renal, o qual pode ser oriundo de um doador vivo ou falecido (RIELLA, 2018). Essa modalidade de TRS proporciona maior sobrevida e qualidade de vida a um custo menor, quando comparada à diálise. Por este motivo, recomenda-se que todos os pacientes com

doença renal crônica nos estágios 4 e 5 (taxa de filtração glomerular [TFG] <30ml / min / 1,73 m<sup>2</sup>) e com expectativa de atingir doença renal terminal sejam informados e considerados para o transplante renal (CHADBAN *et al.*, 2020).

No entanto, algumas condições podem contraindicar a realização do transplante, de forma que a avaliação da viabilidade desta terapia deve ser realizada por uma equipe multidisciplinar e deve envolver uma variedade de questões físicas, psicológicas e comportamentais (CHADBAN *et al.*, 2020).

Entre as modalidades de diálise, está a DP, a qual ocorre a partir da infusão, retenção e drenagem de uma solução específica, com temperaturas similares às do corpo para a cavidade abdominal. Dessa forma, são realizadas trocas de substâncias entre a solução e os vasos capilares e linfáticos, que estão presentes em grande quantidade no peritônio (TAVARES; LISBOA, 2015).

A possibilidade dessas trocas serem realizadas no domicílio é vista por pacientes em tratamento com DP como uma das suas principais vantagens. Outra vantagem se refere ao fato do tratamento não exigir o acesso à rede venosa. Por outro lado, a necessidade de um espaço adequado para o armazenamento dos suprimentos é considerada um fator negativo para os pacientes que realizam essa terapia (SUKUL *et al.*, 2019).

Já o tratamento de hemodiálise pode ser realizado na modalidade convencional (HDC), hemodiálise noturna prolongada (HDN) ou diária de curta duração (HDD) (MATOS; LUGON, 2010). A HDC corresponde ao esquema ao qual a maioria dos pacientes é submetida (RIELLA, 2018). Nele, o tratamento acontece, em geral, três vezes na semana, durante 4 horas. Esse esquema foi estabelecido de maneira empírica há cerca de quatro décadas (MATOS; LUGON, 2010).

A HDN pode ser realizada no domicílio do paciente ou no centro de HD. Quando ela acontece no domicílio, o paciente recebe treinamento adaptado às suas habilidades de aprendizado por 4 a 6 semanas. Nessa modalidade, pode ser necessário que um familiar ou cuidador seja treinado a fim de auxiliar no procedimento de diálise, mas isso não é essencial. Também é preciso que o espaço reservado para diálise possua fornecimento elétrico e conexões de água adequadas para conectar os equipamentos, bem como que exista espaço suficiente para acomodar a máquina de diálise e o carrinho de tratamento de água (RANGANATHAN; JOHN, 2012).

A HDD representa a modalidade empregada em apenas 1% dos pacientes em HD no Brasil (SESSO *et al.*, 2017). Nela, os pacientes realizam cerca de seis sessões semanais de segunda a sábado, com duração entre 2 a 3 horas para cada sessão (MATOS; LUGON, 2010).

Em todas as modalidades de HD, a depuração sanguínea ocorre por meio dos processos de difusão, convecção e, em menor grau, da adsorção. A difusão movimenta solutos na dependência de diferenças de concentrações entre dois compartimentos. A convecção movimenta água e solutos e necessita que os compartimentos apresentem diferenças de osmolaridade para que ela ocorra. Enquanto a adsorção retira moléculas maiores, mas possui pouca relevância para a hemodiálise (RIELLA, 2018).

Esses processos são permitidos pelas diferenças de concentração e osmolaridade existentes entre o sangue do paciente e a solução de diálise, de forma que o sangue flui pelo interior de milhares de fibras ocas, ao mesmo tempo em que a parede dessas fibras é banhada pela solução de diálise (RIELLA, 2018).

Além dessa solução e dos capilares compostos por milhares de fibras ocas, é necessária a máquina de hemodiálise para que o processo ocorra. Ela é constituída por uma bomba, responsável pela propulsão do sangue através do circuito extracorpóreo, e um sistema paralelo, que permite o fluxo da solução de troca que banha os capilares. A máquina conta ainda com um conjunto de sensores de segurança que sinalizam a presença de falhas técnicas e intercorrências relacionadas à HD (RIELLA, 2018).

Com o objetivo de permitir a saída do sangue com escórias nitrogenadas e o seu retorno após depuração na hemodiálise, é imprescindível a presença de um acesso vascular. As opções de acessos vasculares utilizadas são a FAV nativa, enxertos arteriovenosos e os cateteres (DAURGIDAS *et al.*, 2017).

#### **4.2 Acesso vascular para hemodiálise**

Na escolha do acesso, a FAV deve ser a primeira opção, seguida dos enxertos nos casos em que a confecção da fístula não for possível. Já os cateteres devem ter seu uso restrito às situações em que as outras opções listadas não estejam disponíveis (KDOQI, 2006) ou nos casos de urgência, em que não é possível esperar o tempo para maturação necessário após a confecção da fístula (RIELLA, 2018).

O cateter venoso pode ser do tipo percutâneo tunelizável, considerados cateteres de longa permanência, ou não tunelizável, de curta permanência. Os cateteres tunelizáveis apresentam um *cuff* (tecido sintético que reveste uma pequena porção do dispositivo), o qual estimula a formação de fibrose ao seu redor, no tecido subcutâneo. Essa fibrose funciona como uma barreira à penetração de microrganismos a partir da pele, o que tende a reduzir os riscos

de infecção. Por isso e por dispensar trocas periódicas, os cateteres tunelizáveis são preferíveis aos não tunelizáveis (RIELLA, 2018).

No entanto, de um modo geral, o cateter está associado a maiores riscos de morte, infecção, eventos cardiovasculares e hospitalização, quando comparados à FAV ou ao enxerto. Ademais, a FAV é considerada o acesso ideal para a hemodiálise, uma vez que permite uma abordagem segura e contínua do sistema vascular e apresenta maior durabilidade (RAVANI *et al.*, 2013).

Já o enxerto arteriovenoso se assemelha à fístula em alguns aspectos e deve ser utilizado quando ocorrem tentativas malsucedidas de confecção da FAV nativa ou nos casos em que existam condições desfavoráveis das veias (RIELLA, 2018). O politetrafluoretileno expandido (PTFE) é o material de escolha para a produção desse tipo de acesso vascular, tendo como vantagem o curto tempo de maturação (3 a 4 semanas) e os múltiplos locais para potencial produção do acesso (BACHLEDA *et al.*, 2015).

Por outro lado, algumas desvantagens estão relacionadas ao uso dos enxertos como acesso vascular. A principal delas é o desenvolvimento estenoses que levam à formação de trombos na prótese, sendo o tratamento da trombose cirúrgico ou endovascular, e a boa função secundária do enxerto associada ao tratamento da estenose (BACHLEDA *et al.*, 2015).

A confecção da FAV ocorre em ambiente cirúrgico por meio da anastomose entre uma veia e sua artéria adjacente. Após a cirurgia, deve ser respeitado o período mínimo de maturação, de forma que a fístula não deve ser puncionada antes de completar 2 semanas (IBEAS, 2017). Esse tempo é necessário para o aumento do fluxo sanguíneo, do diâmetro e espessura da parede da veia, imprescindíveis para uso do acesso na hemodiálise (RIELLA, 2018)

Antes da confecção da FAV, é necessário que um exame clínico pré-operatório seja realizado com o complemento do mapeamento rotineiro do ultrassom colorido com Doppler. Essa triagem reduz significativamente a taxa de insucesso imediato, mas parece ter menores benefícios na adequação a médio prazo da FAV para hemodiálise (GEORGIADIS *et al.*, 2015).

O diâmetro da veia utilizada para a criação da fístula é um preditor consistente para uma maturação bem-sucedida, no entanto, ainda não existe consenso acerca do tamanho exato do diâmetro venoso mínimo capaz de prever com segurança a maturação. Algumas evidências sugerem que veias com diâmetros entre 2,5 e 4 mm estejam aptas para confecção da FAV (BASHAR *et al.*, 2015).

Apesar da FAV ser o acesso mais adequado para a realização do tratamento de hemodiálise, é importante que a escolha desse acesso siga uma abordagem focada no paciente, considerando seu plano de vida e suas necessidades e preferências individuais. Além disso, o planejamento do acesso vascular deve prever prováveis complicações e tratamentos, bem como um plano de transição para o próximo acesso do paciente (KDOQUI, 2019).

### **4.3 Cuidado com a fístula arteriovenosa: ações compartilhadas entre profissionais de saúde e pacientes**

O cuidado com a FAV deve incluir ações da equipe multidisciplinar e do próprio paciente a fim de promover o desenvolvimento e manutenção do acesso (IBEAS *et al.*, 2017). Esses cuidados devem ser iniciados antes da construção da fístula e mantidos durante a sua produção, no período de maturação e no seu uso para o tratamento de HD. Em relação aos cuidados realizados pelo enfermeiro, no pré-operatório de confecção do acesso, é importante que seja avaliado o membro em que será produzida a FAV, na busca de informações objetivas e subjetivas que auxiliem na prevenção de complicações relacionadas com o acesso vascular. Ademais, a análise dos membros superiores contribui para a identificação do braço com melhores condições para a construção da FAV (SOUSA, 2012).

No pós-operatório imediato, é essencial que o paciente com FAV recém-confeccionada continue sendo monitorizado com o objetivo de permitir a prevenção e diagnóstico precoce dessas complicações, bem como o seu tratamento imediato. Entre as complicações relacionadas à criação do acesso arteriovenoso, destacam-se a hemorragia, o seroma, a infecção, a isquemia distal, a neuropatia e a trombose (IBEAS *et al.*, 2017).

Além disso, é importante que o cirurgião descreva claramente o processo de produção da FAV, disponibilizando um esquema do acesso recém-confeccionado. Essa descrição pode auxiliar a canulação efetiva da fístula pela equipe de enfermagem durante o seu uso (IZQUIERDO, 2010).

No momento da punção na FAV, o enfermeiro representa um personagem importante, sendo responsável por decisões essenciais como a seleção do local a ser puncionado e do calibre de agulhas. Além disso, ele é o profissional responsável pela preparação do local de punção e execução da técnica. Dessa forma, é necessário que o enfermeiro esteja atento aos diversos aspectos envolvidos nesse processo, a fim de gerar estratégias que visem à preservação da rede vascular e à promoção da durabilidade da fístula (SOUSA, 2012). Ressalta-se que, no

contexto brasileiro, a punção da FAV é realizada pelo enfermeiro e por técnicos de enfermagem.

Da mesma forma que a canulação da FAV, a retirada cuidadosa das agulhas ao final da HD é fundamental para a prevenção de traumas e hematomas ou infiltrações pós-diálise. Após essa retirada, destaca-se a importância da compressão suave realizada pelo paciente ou equipe de enfermagem, com o objetivo de promover a hemostasia no local, sem obstruir completamente o fluxo sanguíneo da fístula (SOUSA, 2012).

Outro aspecto importante para a preservação da FAV é o monitoramento contínuo a fim de verificar disfunções no acesso. Para tanto, o exame físico, juntamente com a vigilância hemodinâmica a partir dos perfis de pressões da fístula, pode ser um artifício. A interpretação de dados disponibilizados pela máquina de HD, como a pressão arterial e venosa da FAV, o fluxo do acesso e a taxa de recirculação, é essencial para a detecção de complicações (SOUSA, 2012).

Para identificar disfunções, o enfermeiro pode, ainda, utilizar terminologias de enfermagem, a exemplo da *Nursing Outcomes Classification* (NOC), que apresenta resultados e indicadores a serem identificados e analisados na etapa de planejamento do Processo de Enfermagem. Entre os resultados da NOC, está inserida a denominação “Acesso para hemodiálise”, pertencente ao domínio saúde fisiológica e à classe integridade tissular. Esse resultado é definido como a funcionalidade de um local de acesso para hemodiálise e da saúde dos tecidos circundantes e avalia aspectos como o fluxo sanguíneo através da FAV, a cor, temperatura, presença de ruído e frêmito no local, presença de pulsos periféricos distais, temperatura e coloração da pele periférica distal, tempo de coagulação, presença de drenagem, sangramento, edema, hematoma ou sensibilidade na área de punção da fístula e deslocamentos da cânula (MOORHEAD *et al.*, 2016).

Sobre os cuidados desenvolvidos pelo próprio paciente, eles também devem ser iniciados ainda antes da confecção do acesso e mantidos durante sua maturação e uso na hemodiálise. Durante o pré-operatório de confecção da FAV, as ações de educação em saúde devem estar direcionadas para a preservação da rede vascular (SOUSA *et al.*, 2013). Para tanto, o paciente deve atentar para alguns cuidados, como: não permitir punções nas veias do braço onde será realizada a fístula, proteger o braço de traumas e pancadas e não permitir que a pressão sanguínea seja medida no braço onde será realizada a fístula (SOUSA *et al.*, 2015).

No transoperatório, os cuidados são empregados, principalmente, pela equipe cirúrgica. Nesse período, o conhecimento do cirurgião sobre a anatomia, fisiologia, condições hemodinâmicas e mecânicas e dos princípios subjacentes ao procedimento tendem a

influenciar no sucesso na produção do acesso vascular. Também é importante que a equipe atente para cuidados como a avaliação dos vasos para confirmação da melhor local de confecção do acesso e o seguimento da técnica cirúrgica adequada, a qual deve ser selecionada considerando as habilidades manuais, experiência e criatividade do cirurgião (FILA *et al.*, 2016).

Já, no período pós-operatório, o autocuidado, exercido pelo paciente, volta a ter papel fundamental. Nesta etapa, as ações devem ser direcionadas para o repouso do membro, preservação e identificação da funcionalidade do acesso e reconhecimento de complicações. Com o objetivo de preservar a função do acesso vascular, o paciente deve manter o membro elevado e mobilizá-lo com cuidado nas primeiras 24-48 horas, a fim de evitar sangramentos e facilitar o retorno venoso. Além disso, as punções venosas e aferição de pressão arterial no membro da fístula não devem ser permitidas. Neste membro, o paciente deve evitar, ainda, carregar pesos em excesso e utilizar roupas apertadas ou relógios e pulseiras (SOUSA *et al.*, 2013).

No pós-operatório, os cuidados com o curativo cirúrgico também devem ser realizados. Acerca disso, o enfermeiro deve instruir o paciente a não remover ou molhar a cobertura. Sobre a identificação da funcionalidade da fístula, ela deve ser realizada pelo menos três vezes ao dia através da verificação do frêmito, o qual é representado por uma vibração sentida quando o paciente toca a FAV (SOUSA *et al.*, 2013).

Além da avaliação da funcionalidade, é fundamental que o paciente seja capaz de reconhecer complicações na FAV. Para tanto, ele deve atentar para o surgimento de alterações na cor da mão, bem para os sinais e sintomas de infecção e trombose do acesso (SOUSA *et al.*, 2013).

Após a confecção cirúrgica, é necessário que ocorra a maturação da FAV. Nesta fase, o autocuidado deve estar direcionado para a prática de exercícios manuais com o membro em que o acesso foi produzido. Tal prática tem como objetivo favorecer o desenvolvimento vascular, colaborando para a potencialização do fluxo sanguíneo, essencial para o tratamento de HD (ALGARRA; VÁSQUEZ; JERENA, 2013; SOUSA *et al.*, 2013).

Passado o período de maturação da FAV e iniciado seu uso na HD, o autocuidado deve continuar sendo incentivado, uma vez que o estado do acesso influencia a eficácia do tratamento. Nessa fase, alguns cuidados importantes são: a lavagem do braço com água e sabão ou solução antisséptica antes da punção venosa. Outros cuidados devem ser mantidos, como a monitorização do funcionamento da FAV através da palpação e percepção do frêmito

e a manutenção da prática dos exercícios de compressão manual iniciados após a confecção do acesso (MOREIRA; ARAÚJO; TORCHI, 2013).

Além disso, o paciente deve ser instruído para a realização de exames simples que lhe permitam identificar sinais de alerta em relação a complicações da FAV. Nesse sentido, o exame básico do membro deve ser realizado regularmente, utilizando a abordagem “veja, ouça e sintá” (FARATRO *et al.*, 2015). A passagem do sangue arterial para o sistema venoso origina sons característicos, os quais podem auxiliar na verificação da funcionalidade da FAV. Esses sons são representados pelo pulso, frêmito e sopro e podem ser identificados pela palpação e ausculta do acesso vascular arteriovenoso (SOUSA *et al.*, 2013b).

Quanto ao pulso, ele é considerado normal quando se apresenta suave e compreensível na verificação da veia de drenagem (BEATHARD, 2005). Já o frêmito pode ser identificado pela palpação, quando os dedos são posicionados na incisão da anastomose. Ele deve diminuir à medida os dedos se afastam da anastomose ao longo da veia de drenagem. Na verificação do sopro, pode ser identificado um som característico ao se colocar o estetoscópio sobre a incisão. Ele deve ser contínuo e sistólico-diastólico (KDOQUI, 2006), sendo mais audível próximo à anastomose, diminuindo gradualmente à medida que o estetoscópio é movimentado para cima ao longo da veia de drenagem (THOMAS, 2005).

Uma das complicações com a FAV que podem ser sinalizadas a partir do exame físico é a trombose. Ressalta-se que, muitas vezes, o seu primeiro sinal é representado por eritema e sensibilidade à palpação, sendo a identificação precoce de fundamental importância, uma vez que a trombose é considerada uma emergência médica, na qual o paciente deve ser levado para exame físico e ultrassonográfico imediato da FAV, na tentativa de salvar o acesso arteriovenoso e evitar o uso de cateteres (FARATRO *et al.*, 2015).

A hemorragia da FAV é considerada outra complicação em pacientes renais, de forma que eles devem ser orientados a pressionar o local no caso de sangramento e solicitar assistência de emergência imediatamente. Além disso, situações como a presença de aneurismas na fístula devem ser monitoradas, pois pode representar um risco para possível ruptura e hemorragia. Dessa forma, recomenda-se que o diâmetro do aneurisma seja medido e registrado periodicamente. Outro fator que pode levar a um risco aumentado de ruptura e deve ser monitorado é a presença de infecção com pele necrótica nos locais de punção (FARATRO *et al.*, 2015).

A infecção na fístula pode ser facilmente reconhecida na maioria dos pacientes a partir do exame físico, através de inspeção. Identificam-se sinais de vermelhidão, eritema, edema, celulite, drenagem purulenta e a existência de feridas na área ao redor da FAV ou nos locais

de punção (KDOQUI, 2006; PADBERG JUNIOR; CALLIGARO; SIDAWY, 2008). Na palpação, também é possível observar o aumento de temperatura FAV, bem como a presença de edema, abscessos (KDOQUI, 2006).

Ressalta-se, no entanto, que, apesar dos sinais associados à infecção, seu diagnóstico pode se tornar difícil quando associada a hematomas, abscessos ou aneurismas relacionados a locais de punção, sendo essencial a palpação do braço apropriado da FAV, a qual pode facilitar a detecção do problema (SOUSA *et al.*, 2013b).

Dessa forma, diante das possíveis complicações com a FAV e na intenção de preservá-la, é importante que toda a equipe multiprofissional esteja envolvida através das orientações fornecidas ao paciente, as quais devem incentivar seu protagonismo (CARVALHO *et al.*, 2019).

#### **4.4 Educação em saúde para a promoção do autocuidado com a fístula arteriovenosa**

Para o planejamento do ensino do paciente acerca das ações de autocuidado com a FAV, é necessário que sejam identificadas as características individuais do paciente, bem como o perfil de autocuidado e a capacidade do doente de realizá-lo. Essa identificação pode auxiliar na adequação dos programas de ensino em saúde direcionados para o autocuidado de pacientes renais com FAV (SOUSA *et al.*, 2018).

Alguns estudos avaliaram esse autocuidado, no entanto, o fizeram por meio da aplicação de instrumentos não validados (CLEMENTINO *et al.*, 2018; PESSOA; LINHARES, 2015; ARAQUE; CANTUS, 2015). A criação de instrumentos confiáveis, por meio da sua validação, é fundamental, uma vez que pode subsidiar uma prática mais segura na área da enfermagem (MEDEIROS *et al.*, 2015).

Pesquisadores portugueses construíram e validaram duas escalas que visam verificar os comportamentos de autocuidado de pacientes renais em tratamento hemodialítico por FAV (SOUSA *et al.*, 2015; SOUSA *et al.*, 2015b). A primeira é intitulada Escala de Avaliação de Comportamentos de Autocuidado com a Fístula Arteriovenosa em Hemodiálise (ECAHD) e possui 16 itens, sendo composta por duas subescalas: 1) manejo dos sinais e sintomas e 2) prevenção de complicações (SOUSA *et al.*, 2015).

A segunda tem como objetivo avaliar os comportamentos de autocuidado desenvolvidos por pacientes com doença renal terminal para preservar a rede vascular antes da construção da FAV. Ela é intitulada Escala de Comportamentos de Autocuidado

Antecipatórios à Criação da Fístula Arteriovenosa e contém quatro itens (SOUSA *et al.*, 2015b).

O uso de instrumentos validados que verifiquem os comportamentos de autocuidado com a FAV, a exemplo das escalas citadas, pode possibilitar, ainda, a identificação do impacto de programas de educação direcionados ao paciente renal para o desenvolvimento desses comportamentos (SOUSA *et al.*, 2015).

Ressalta-se que as atividades educativas são essenciais no tratamento da doença renal de forma que, quando são bem planejadas, podem contribuir para a redução de complicações decorrentes da terapêutica a que o paciente é submetido. Além disso, deve-se considerar que a DRC promove alterações significativas no cotidiano do paciente, tornando necessárias adaptações à sua nova condição de vida (TAVARES; LISBOA, 2015).

Considera-se, ainda, que o fato de conhecer sobre o processo da doença e as opções de tratamento é um aspecto importante para a capacitação de pacientes e familiares na tomada de decisões vitais sobre a terapêutica e a consequente melhora dos resultados (MOIST *et al.*, 2013). Entre pacientes renais crônicos, observa-se um conhecimento moderado, limitado ou ausente sobre a hemodiálise (FERREIRA *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2019), o que reforça a necessidade do aumento das práticas educativas para pacientes sobre o autocuidado com a FAV como um processo fundamental na melhora de resultados durante o seu uso (MOIST *et al.*, 2013).

No entanto, a despeito da importância do desenvolvimento de ações educativas planejadas, uma pesquisa que tinha como objetivo identificar intervenções dentro do ensino que promovam o autocuidado com FAV observou que nenhum estudo da amostra descreveu detalhes das intervenções educativas realizadas (SOUSA *et al.*, 2013).

Tal fato é mais grave quando se considera que as ações de educação em saúde direcionadas para o paciente renal sobre o acesso vascular são recomendadas pelos principais *guidelines* disponíveis (KDOQUI, 2006; KDOQUI, 2019; VALE; LOPEZ-VARGAS; POLKINGHORNE, 2011; IBEAS *et al.*, 2017). A diretriz americana defende que todos os pacientes devem aprender o básico acerca do autocuidado com o acesso, incluindo as etapas de higiene pessoal, limpeza, evitar coletas sanguíneas, entre outras. Também é necessário que os pacientes sejam ensinados sobre onde e como identificar o pulso e o frêmito da fístula, além de como reconhecer sinais de infecção na FAV. Esse reconhecimento é essencial por permitir que o paciente notifique o membro da equipe de diálise quando o pulso ou o frêmito estiverem ausentes, pois o atraso no reconhecimento da perda de patência pode influenciar na probabilidade de restauração da sua funcionalidade (KDOQUI, 2006).

As diretrizes da Austrália e Nova Zelândia também mencionam a importância da educação do paciente para o monitoramento do acesso vascular, a qual deve iniciar quando a seleção do tipo a ser instalado é discutida, uma vez que o monitoramento do local, a notificação imediata de quaisquer alterações e a adesão a uma boa higiene são cruciais para prevenir a falha da FAV (VALE; LOPEZ-VARGAS; POLKINGHORNE, 2011).

Mais recentemente, as diretrizes espanholas reforçaram a necessidade de programas educacionais multidisciplinares para os centros de nefrologia que oferecem terapias de substituição renal. A finalidade desses programas deve ser a de ensinar o paciente e seu familiar sobre os diversos aspectos da DRC, as modalidades de tratamento e a importância da confecção precoce de uma FAV para aqueles que irão iniciar a terapia de hemodiálise. No autocuidado com a FAV, explora-se a relevância do ensino para o exame do membro em que ela se encontra, a fim de detectar as possíveis complicações. Além disso, os cuidados no pós-operatório da confecção da fístula e os hábitos que devem ser adquiridos para a sua preservação também precisam ser ensinados (IBEAS *et al.*, 2017).

Observa-se que, apesar dos principais *guidelines* citarem a importância da educação em saúde direcionada ao paciente renal, eles não descrevem como ela deve ser realizada e apenas as diretrizes espanholas consideram a necessidade de planejar as ações de acordo com as características de cada doente.

A literatura científica vem divulgando a produção e avaliação de algumas tecnologias que abordam o cuidado do paciente renal com a FAV, a exemplo de uma cartilha (FREITAS *et al.*, 2019) e um vídeo educacional (PESSOA *et al.*, 2019). A cartilha foi desenvolvida seguindo os passos de elaboração do projeto, busca na literatura, escolha do conteúdo e qualificação do material. A tecnologia abordou os seguintes assuntos: o que é hemodiálise, sintomas, avaliação médica, máquina de hemodiálise, confecção da fístula arteriovenosa, cateter de hemodiálise, cuidados com a preservação da fístula arteriovenosa, cuidados gerais com o cateter de hemodiálise e intercorrências no domicílio. Para a avaliação do material, foi apreciada a opinião de 12 especialistas (9 enfermeiros e 3 publicitários) (FREITAS *et al.*, 2019).

Já o vídeo educacional foi construído com base nos pressupostos da Teoria Geral de Enfermagem de Dorothea Orem, com a identificação dos conteúdos pertinentes por meio de uma revisão integrativa da literatura. Ele apresentou 3 minutos e 17 segundos de duração, nos quais houve a abordagem dos temas: ações de autocuidado a serem realizadas pelo paciente nos períodos pré e pós-operatório de confecção da fístula arteriovenosa, sinais de complicação no

acesso e os cuidados necessários. A avaliação da tecnologia foi realizada por 13 enfermeiros nefrologistas e nove representantes da comunicação social (PESSOA *et al.*, 2019).

No entanto, é necessário avaliar o efeito de intervenções educativas, por meio de ensaios clínicos randomizados, na aquisição de comportamentos de autocuidado adequados, para confirmar a eficácia de cada intervenção isolada ou da combinação de diferentes intervenções. Tais pesquisas podem contribuir para o planejamento de programas educacionais, cujas intervenções estejam alinhadas com as características dos pacientes, de forma que possa ser necessário o uso de mais de um tipo de intervenção, a depender das características individuais do público-alvo (SOUSA *et al.*, 2020).

Nesse sentido, uma intervenção educativa estruturada e planejada impactou positivamente no desenvolvimento do autocuidado com a FAV de pacientes renais portugueses, no entanto, outras pesquisas devem ser conduzidas com o objetivo de verificar se a intervenção testada produz o mesmo efeito em outras populações (SOUSA *et al.*, 2020).

## 5 MÉTODO

Nesta sessão, a explicação dos percursos metodológicos seguidos na Tese será dividida de acordo com os dois estudos desenvolvidos:

- 1) Construção e validação de um inquérito para avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV, que respondeu aos dois primeiros objetivos descritos para esta Tese. Foram eles:
  - Analisar o conteúdo do inquérito para a avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a fístula junto a enfermeiros nefrologistas;
  - Evidenciar a validade baseada em processos de resposta e estrutural do inquérito para a avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a fístula junto aos pacientes submetidos à hemodiálise.
- 2) Avaliação do efeito de um vídeo educacional no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais, que respondeu aos dois últimos objetivos descritos para esta Tese. Foram eles:
  - Identificar o conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a fístula de pacientes em hemodiálise do grupo controle e intervenção acerca do autocuidado com a FAV;
  - Comparar o conhecimento, atitude e prática de pacientes em hemodiálise do grupo controle e intervenção acerca autocuidado com a FAV.

### **5.1 Primeiro estudo: Construção e validação de um inquérito para avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV**

#### 5.1.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo metodológico, o qual se propõe a construir, validar e avaliar ferramenta e métodos de pesquisa por meio de uma metodologia complexa e sofisticada (POLIT; BECK, 2011). Ressalta-se que o Inquérito para avaliação do conhecimento, atitude e prática do autocuidado com a FAV de pacientes renais produzido neste estudo foi utilizado como instrumento de coleta de dados da pesquisa conduzida na segundo estudo desenvolvido nesta Tese.

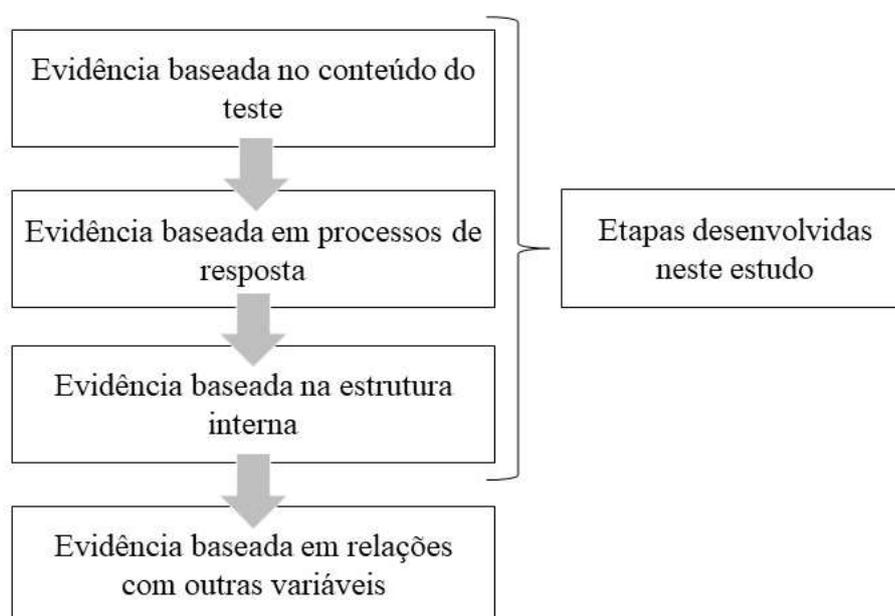
O processo de construção e validação do inquérito seguiu os passos descritos pela *American Educational Research Association* no documento em que define as normas para

testes educacionais e psicológicos. Tais normas têm o objetivo de fornecer critérios para o desenvolvimento e avaliação de testes educacionais e psicológicos e diretrizes para avaliar a validade da interpretação das suas pontuações e usos pretendidos (APA, 2014).

Na verificação da validade, são consideradas as seguintes evidências de validade: evidência baseada no conteúdo do teste; evidência baseada em processos de resposta; evidência baseada na estrutura interna; e evidência baseada em relações com outras variáveis (APA, 2014). Para este estudo, foram verificadas as evidências com base no conteúdo do teste, nos processos de resposta e na estrutura interna (Figura 1).

**Figura 1-** Representação das evidências de validade de testes educacionais e psicológicos.

Recife/PE, 2022



**Fonte:** Autora.

Destaca-se que as fontes de evidência citadas podem apoiar diferentes aspectos da validade, mas não representam tipos distintos de validade. A validade é um conceito unitário e representa o grau em que todas as evidências acumuladas suportam a interpretação pretendida pela escala (APA, 2014).

### 5.1.2 Evidência baseada no conteúdo do teste

O conteúdo da escala é representado pelos temas, palavras e formato dos itens, tarefas ou perguntas que ela apresenta. A análise entre esse conteúdo e o construto medido pela escala traz evidências importantes de validade. Nessa análise, podem ser incluídas verificações lógicas ou empíricas da adequação entre o conteúdo da escala e a sua representatividade e relevância para a interpretação proposta pelos escores apresentados. Além disso, as evidências baseadas no conteúdo também podem ser originadas do julgamento de especialistas sobre a relação entre as partes da escala e o construto (APA, 2014).

Neste estudo, a temática estudada foi o autocuidado com a fístula arteriovenosa, considerando os construtos do conhecimento, atitude e prática desse autocuidado entre pacientes renais. A partir da definição dos construtos, as análises lógicas e empíricas da adequação entre eles e o conteúdo da escala foram conduzidas pela construção do instrumento com base nas evidências científicas encontradas e pela experiência das pesquisadoras.

Inicialmente, fez-se uma extensa revisão bibliográfica com o objetivo de identificar os conceitos e potenciais utilizações dos termos “conhecimento”, “atitude” e “prática” do autocuidado entre os pacientes renais.

Após a definição desses conceitos, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, a qual teve como objetivo auxiliar no levantamento de conteúdos atualizados a serem incluídos no inquérito CAP para avaliação do autocuidado com a fístula arteriovenosa. A revisão integrativa seguiu as etapas: 1) identificação do problema; 2) busca na literatura; 3) Avaliação dos dados; 4) Análise dos dados; e 5) Apresentação da revisão integrativa (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

As buscas dos artigos ocorreram mediante a questão norteadora: Quais as ações de autocuidado necessárias para a manutenção da fístula arteriovenosa de pacientes renais?

Foi realizada uma busca *online* de artigos indexados nas bases de dados MEDLINE/PUBMED, SCOPUS, CINAHL, LILACS, BDNF e Biblioteca SCIELO por meio dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde – DeCS/MeSH e suas traduções em inglês e espanhol: Insuficiência renal crônica, Fístula arteriovenosa, Autocuidado e Conhecimento. Os cruzamentos utilizaram o operador booleano “AND” da seguinte forma: 1) Renal insufficiency, chronic AND Arteriovenous fistula AND Selfcare AND Knowledge; 2) Renal insufficiency, chronic AND Arteriovenous fistula AND Selfcare; 3) Renal insufficiency, chronic AND Arteriovenous fistula; 4) Arteriovenous fistula AND Selfcare; 5) Arteriovenous fistula AND Knowledge.

Os critérios de inclusão para os artigos derivados da busca foram: pesquisas disponíveis gratuitamente, na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicadas nos últimos 5 anos e que respondam à questão de pesquisa. O corte temporal foi definido para possibilitar a busca de evidências atualizadas acerca das ações de autocuidado com a FAV. Excluíram-se da amostra os artigos de reflexão, teses, dissertações, editoriais de jornais sem caráter científico e pesquisas que não seguiram o rigor metodológico, o que foi verificado através da aplicação de um instrumento padronizado do *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP), adaptado para atender a todos os desenhos de estudo dos artigos da amostra final. Este *checklist* contempla dez questões, de forma que o estudo avaliado adquira um escore entre 0 e 10. De acordo com o escore obtido, cada estudo foi classificado em duas categorias: 1) nível A (6 a 10 pontos) e 2) nível B (até 5 pontos). Os artigos classificados como nível B foram excluídos da amostra.

Para coleta dados contidos nos artigos da amostra, foi utilizado um instrumento validado (URSI; GALVÃO, 2006), o qual define os seguintes dados: autores da pesquisa, local, ano e país do seu desenvolvimento, nível de evidência, objetivo, resultados e principais conclusões dos estudos.

Na avaliação do nível de evidência, empregou-se a classificação proposta por Fineout-Overholt et al. (2010), a qual estabelece seis categorias, de acordo com a abordagem metodológica. São elas: nível I - Evidências oriundas de revisões sistemáticas ou metanálise de relevantes ensaios clínicos; nível II - Evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado, evidência moderada; nível III - Ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível IV - Estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; nível V - Revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos, evidência fraca; nível VI - Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível VII - Opinião de autoridades ou relatório de comitês de especialistas (FINEOUT-OVERHOLT et al., 2010).

O *software* IRAMUTEQ (Interface R pour lês Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) subsidiou a análise textual dos resultados obtidos. Ele se respalda no *software* R e na linguagem *python* com o objetivo de permitir análises estatísticas textuais diversas. Seu uso fornece estratégias de auxílio de análise de dados textuais como o cálculo de frequência de palavras, a Classificação Hierárquica Descendente (CHD), análises de similitude e nuvem de palavras (VIZEU; JUSTO, 2013).

Além das revisões narrativa e integrativa da literatura, foram consideradas as ações de autocuidado citadas no vídeo educacional “Cuidados com a fístula arteriovenosa” (PESSOA

*et al.*, 2019) e uma busca em livros textos com o objetivo de abranger as demandas de autocuidado para o paciente renal que não estiveram completamente esclarecidas com os resultados das revisões citadas. Por fim, a partir da sistematização dos dados obtidos, foram elencados os temas pertinentes para a construção do instrumento e identificados os fatores que compõem os construtos (conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV).

Para a construção dos itens, seguiram-se as recomendações de Pasquali (2010) pertinentes para o tipo de escala construída neste estudo. Foram elas as recomendações que consideram os critérios comportamental, de objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, modalidade e credibilidade. Para a construção conjunta, considerou-se o critério de amplitude (PASQUALI, 2010). Todas as recomendações, segundo os critérios citados, estão descritas abaixo:

- a) Critério comportamental: orienta que o item deve representar um comportamento, não uma abstração ou construto.
- b) Critério de objetividade: os itens devem representar comportamentos desejáveis nas escalas que meçam atitudes.
- c) Critérios da simplicidade e da clareza: o item deve apresentar uma única ideia, de forma que seja compreensível até para o estrato mais baixo da população-alvo.
- d) Critério da relevância: o item deve ser coerente com o traço a ser medido e com as outras frases que medem o mesmo atributo.
- e) Critério da precisão: o item deve possuir uma posição definida no instrumento e que ele se diferencie dos demais itens que medem o mesmo atributo.
- f) Critério da modalidade: o item não deve utilizar termos extremados, como “excelente” e “miserável”.
- g) Critério da tipicidade: o item deve formar frases que apresentem termos adequados ao atributo.
- h) Critério da credibilidade: o item deve conter frases que não pareçam ridículas, despropositadas ou infantis.
- i) Critério de amplitude: o grupo de itens que medem o mesmo atributo deve abordar todos os aspectos desse atributo.

Após a construção dos itens, eles foram analisados por juízes com o objetivo de verificar a relação entre as partes da escala e o construto avaliado por ela (APA, 2014). Para tanto, é necessário que os juízes sejam considerados referência na área de interesse do construto e que avaliem o grau em que cada elemento do material é relevante e representativo para o fenômeno estudado (PASQUALI, 2010).

Para esta etapa, os juízes selecionados contemplaram os seguintes critérios: ser enfermeiro e especialista em nefrologia com, no mínimo, 5 anos de experiência profissional na assistência ao paciente renal ou no ensino da temática.

Para a captação desses juízes, foi utilizado o tipo de amostragem não probabilística por bola de neve, no qual os participantes iniciais indicam novos participantes e estes realizam novas indicações até que a amostra seja alcançada (VIEIRA, 2016). Para certificar que os juízes indicados contemplavam os critérios adotados nesta pesquisa, foi verificado o seu currículo disponibilizado na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

A verificação dos itens pelos juízes foi realizada através da Técnica de Grupo Nominal (TGN), uma vez que essa técnica permite que o grupo alcance um consenso por meio de um acordo geral ou convergência de opinião acerca de um tópico específico. A TGN representa uma interação grupal face a face altamente estruturada, que possibilita ampla discussão sobre uma temática e oferece a oportunidade de todos os integrantes terem suas opiniões consideradas (MCMILLAN; KING; TULLY, 2016).

Para realização da TGN, sugere-se que sejam utilizados, no máximo, sete participantes (MCMILLAN; KING; TULLY, 2016). Dessa forma, optou-se pela seleção de seis juízes, segundo a recomendação de Pasquali (2013). Eles receberam, via *e-mail*, uma carta-convite para a participação na pesquisa com a descrição do objetivo do estudo, forma de condução e informações acerca da origem do material a ser avaliado, bem como a importância dessa avaliação para a aquisição de instrumento válido que seja capaz de medir o conhecimento, atitude e prática de pacientes renais crônicos em relação ao autocuidado com a FAV.

Após confirmação dos participantes, foi agendado um encontro em novembro de 2019, no qual estavam presentes os juízes selecionados, a pesquisadora principal e as orientadoras da pesquisa. O encontro aconteceu em sala do Departamento de Enfermagem previamente reservada para este fim e teve duração de 4 horas. Como as discussões se esgotaram no primeiro encontro, não foi necessário o agendamento de um novo momento de debate.

Inicialmente, o juiz recebeu os seguintes documentos: 1) questionário para caracterização sociodemográfica e profissional (APÊNDICE A); 2) Escala de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV previamente construída (APÊNDICE B); 3) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE C); 4) Instrumento norteador do processo de análise de conteúdo (APÊNDICE D).

Para o questionário sociodemográfico e profissional, foram selecionadas as variáveis: sexo (feminino, masculino); idade (em anos); tempo (em anos) e nível de formação (pós-

graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado); atuação profissional (ensino e assistencial); tempo de atuação na área de nefrologia (em anos); produção científica na temática nos últimos 2 anos (sim, não); atividades de extensão na temática nos últimos 2 anos (sim, não).

Já o instrumento que norteou o processo de análise de conteúdo foi construído com base nos critérios de clareza e relevância, definidos por Pasquali (2010). Além disso, foi adicionada a avaliação da pertinência prática, que se refere à viabilidade da aplicação do item junto ao público de pacientes renais em hemodiálise. Assim, uma escala de quatro pontos foi utilizada para avaliar os itens quanto à clareza (1 - não está claro, 2 - pouco claro, 3 - bastante claro e 4 - muito claro), pertinência (1 - não pertinente, 2 - pouco pertinente, 3 - pertinente e 4 - muito pertinente), relevância (1 - não relevante, 2 - pouco relevante, 3 - relevante e 4 - muito relevante). Após cada item do instrumento e ao final do protocolo de validação existia um espaço para comentários e sugestões.

O processo de avaliação da escala seguiu os quatro passos recomendados para a TGN: 1) Geração silenciosa; 2) Round Robin; 3) Esclarecimento e 4) Votação. Na primeira etapa, os participantes devem registrar suas ideias individualmente em resposta a um questionamento (MCMILLAN; KING; TULLY, 2016). Nesta pesquisa, o questionamento a ser esclarecido foi a adequação dos itens do inquérito segundo os critérios definidos no instrumento que norteou o processo de análise de conteúdo. Para tanto, inicialmente, foi reservado um período para que os juízes preenchessem os formulários reservadamente e listassem as sugestões ou comentários que julgassem necessários.

Na segunda etapa, cada um dos participantes deve expor sua ideia ao grupo de forma que os outros participantes possam pensar em novas ideias, mas devem colocá-las apenas quando chegar a sua vez de compartilhá-las com o grupo. É recomendado que não ocorram discussões nesta fase e que as ideias sejam somente listadas pelos participantes e registradas (MCMILLAN; KING; TULLY, 2016). Para esta pesquisa, os seis juízes expuseram inicialmente, e de forma individual, os itens classificados como 1 ou 2 na avaliação da clareza, pertinência ou relevância, os quais foram considerados inadequados, bem como as sugestões para adequação do item. Enquanto os participantes realizavam a exposição, a pesquisadora principal fez o registro das ideias em um quadro branco, de maneira que todos os juízes puderam visualizá-las.

Na etapa de esclarecimento, todas as ideias apresentadas devem ser discutidas e podem ser agrupadas quando forem semelhantes, caso o grupo concorde. A discussão das ideias tem o objetivo de garantir a compreensão dos participantes e permitir que eles possam decidir, de maneira informada, quando votarem, ao final da discussão. Neste momento, novas ideias

podem surgir e outras podem ser retiradas ou modificadas (MCMILLAN; KING; TULLY, 2016). Nesta pesquisa, as discussões consistiram na análise acerca das possíveis modificações realizadas na escala para tornar os itens adequados de acordo com os critérios analisados.

A última etapa se refere à votação das ideias e à conclusão do grupo acerca dos temas. O produto desta etapa foi a definição das modificações necessárias para a obtenção de instrumento adequado para a verificação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado de pacientes renais com a FAV quanto à clareza, pertinência e relevância. A definição das modificações foi realizada a partir da concordância de todos os juízes envolvidos no processo de validação.

### 5.1.3 Evidência baseada em processos de resposta

Nesta etapa, os pacientes renais crônicos em hemodiálise na clínica Multirim – Unidade de Doenças Renais avaliaram a clareza dos itens. Inicialmente, foi feito contato com o responsável técnico da clínica de hemodiálise a fim de apresentar o estudo e solicitar permissão para que a coleta de dados fosse realizada no local. Após autorização firmada através da assinatura da carta de anuência (ANEXO B), o projeto foi encaminhado para apreciação ética. Apenas depois da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, realizou-se o contato com a chefia de enfermagem para apresentação da equipe de pesquisa e início da coleta dos dados.

A seleção desses pacientes ocorreu no mês de janeiro de 2020 através da técnica sugerida por Pasquali (2013), a qual sugere a avaliação da clareza dos itens entre representantes do público-alvo numa atmosfera de *brainstorming*. Para isso, formaram-se grupos de três pessoas considerando o estrato mais baixo e o mais alto da população. Os itens da escala foram lidos pela pesquisadora principal, um de cada vez, e os participantes foram encorajados a verbalizarem seu entendimento sobre eles. A leitura de todos os itens e verificação do entendimento dos participantes durou cerca de 25 minutos para cada grupo.

Inicialmente, o instrumento foi submetido a um grupo de três pacientes renais crônicos com até 4 anos de estudo, os quais representavam o estrato mais baixo da população-alvo. Os itens que não fossem completamente compreendidos seriam alterados de acordo com as sugestões dos pacientes e, nesse caso, o instrumento deveria ser submetido a um novo grupo com as mesmas características. A verificação do entendimento dos itens para grupos do estrato mais baixo da população-alvo deve ser realizada por até cinco vezes, caso algum item não esteja compreensível para os participantes.

Com a confirmação do entendimento dos itens pelo estrato mais baixo da população-alvo, ocorreu seguimento para a segunda análise em grupo de três pacientes renais com 5 anos ou mais de estudo, representantes do estrato mais alto do público-alvo. A estratégia tem o objetivo de evitar que o material a ser aplicado esteja muito simples ou que ele não seja compreendido pela população para a qual se destina (PASQUALI, 2013).

A participação dos pacientes, nesta etapa, ocorreu mediante a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE E). Após a assinatura do termo, foi aplicado um questionário estruturado por meio de entrevista, o qual era composto por perguntas de identificação com variáveis sociodemográficas e clínicas do participante.

Para a avaliação dos processos de resposta, através da compreensão sobre a clareza dos itens, cada um dos itens foi apresentado para os participantes pela pesquisadora, de forma que considerou-se o material adequado quando todos os itens foram compreendidos pelos pacientes envolvidos nesta etapa.

Por fim, apesar de os participantes considerarem claro o conteúdo dos itens, observou-se que, nos itens relativos ao conhecimento sobre a FAV, existia uma tendência de que a resposta fornecida correspondesse à sua prática diária, ao invés de relatarem seu conhecimento sobre o tema. Para evitar esse padrão, foi utilizado como estratégia o seguinte questionamento, após a leitura de cada item sobre o conhecimento de autocuidado com a FAV: Entre 1 e 5, qual nota o senhor daria para o seu conhecimento neste quesito?

#### 5.1.4 Evidência de validade estrutural

Nesta etapa, foi realizada a análise da estrutura interna do instrumento, a qual pode indicar o grau em que as relações entre os itens e os componentes da escala estejam de acordo com o construto estudado (APA, 2014). Os passos realizados para esta análise estão descritos abaixo:

##### 5.1.4.1 *Local do estudo*

A coleta de dados foi realizada nas clínicas de hemodiálise Multirim, em suas duas unidades, localizadas na cidade do Recife: na Unidade de Diagnóstico e Terapia Renal, no bairro da Madalena e na Unidade de Doenças Renais, no bairro de Tejipió. A Multirim teve suas atividades iniciadas em 1993, quando ainda possuía apenas uma unidade e apresentava a razão social Unirim, tendo seu nome modificado no ano de 2007.

A Unidade de Diagnóstico e Terapia Renal conta com 30 máquinas de proporção, as quais permitem o atendimento a cerca de 180 pacientes em tratamento de hemodiálise ambulatorial intermitente, com atendimentos em três sessões semanais, durante 4 horas, e na modalidade de hemodiálise diária, em que o paciente realiza cinco sessões semanais com 2 horas de duração. A clínica oferece tratamento apenas para pacientes que possuem plano de saúde privado.

Já a Unidade de Doenças Renais oferece atendimento para pacientes que realizam hemodiálise através do Sistema Único de Saúde, o que é permitido mediante convênios firmados junto à Secretaria Estadual de Saúde. Ela dispõe de 80 máquinas de proporção, que possibilitam o atendimento de 480 doentes em tratamento de hemodiálise ambulatorial intermitente. Os atendimentos ocorrem em três sessões semanais com duração de 4 horas.

Atualmente, as duas clínicas possuem, aproximadamente, 500 pacientes em terapia de hemodiálise, e cerca de 384 o realizam por fístula arteriovenosa.

#### *5.1.4.2 População, amostra e amostragem*

A população do estudo é representada pelos pacientes renais crônicos em hemodiálise. Para determinação do tamanho da amostra, considerou-se a recomendação de Pasquali (2010) de acordo com a quantidade de itens do instrumento. Segundo ele, o número de sujeitos da amostra deve ser de cinco a dez vezes a quantidade de itens da escala, de forma que ele não deve ser inferior a 100. Assim, foram recrutados 220 pacientes renais crônicos em hemodiálise entre os meses de fevereiro e julho de 2020, uma vez que a escala resultante das etapas anteriores apresentou 44 itens.

Os critérios de inclusão adotados foram: pacientes com idade superior a 18 anos, que realizavam hemodiálise por fístula arteriovenosa por pelo menos 6 meses. Foram excluídos os pacientes que não apresentaram habilidades cognitivas mínimas que permitissem a aplicação dos instrumentos de coleta de dados. Para avaliação do estado cognitivo, empregou-se o Miniexame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO A).

A aplicação do MEEM gera escores que podem variar entre 0 e 30. Foram utilizados, nesta pesquisa, pontos de corte que consideram a escolaridade para avaliação correta na detecção de alterações cognitivas. Dessa forma, excluíram-se os pacientes com escores inferiores a 13 e menos de 1 ano de estudo, inferiores a 18 quando possuísem entre 1 e 8 anos de estudo e com escores menores que 26 os pacientes com mais de 8 anos de estudo (BERTOLUCCI *et al.*, 1994).

A amostragem foi do tipo não probabilística, por conveniência, no entanto, garantiu-se proporcionalidade dos pacientes representantes de cada um dos serviços participantes deste estudo na amostra final.

#### 5.1.4.3 Procedimento de coleta de dados

Os pacientes foram abordados, individualmente, durante a sessão de hemodiálise, uma vez que esse período representa um tempo ocioso para o paciente, pois ele permanece ligado à máquina de HD durante 4 horas. Ressalta-se que a abordagem não ocorreu nos primeiros 30 minutos, devido à ansiedade gerada no paciente pelos momentos iniciais da hemodiálise (KOPPLE *et al.*, 2017) e nos últimos 30 minutos pela proximidade do final da terapia, que poderá comprometer o procedimento de coleta de dados.

Inicialmente, um integrante da equipe de pesquisa explicou o objetivo e todos os passos do estudo, descritos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE E). Nos casos em que o paciente concordou em participar da pesquisa, ele forneceu seu consentimento a partir da assinatura do TCLE.

Após assinatura do TCLE, foram aplicados os instrumentos de coleta de dados, representados pelo MEEM, o Inquérito CAP para avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado de pacientes renais com a fístula arteriovenosa e um questionário com questões sociodemográficas e clínicas para caracterização dos participantes do estudo.

O inquérito CAP apresenta itens com opções de respostas do tipo Likert que variam entre 1 e 5, de forma que o paciente deverá escolher apenas uma delas para cada item. As respostas para os itens estão listadas abaixo:

- ✓ Para o conhecimento: 1) não sei nada; 2) sei pouco; 3) mediano; 4) sei muito; e 5) sei tudo.
- ✓ Para a atitude: 1) considero nada importante; 2) considero pouco importante; 3) considero importante; 4) considero muito importante; e 5) considero bastante importante.
- ✓ Para a prática: 1) nunca; 2) raramente; 3) às vezes; 4) muitas vezes; e 5) sempre.

Os escores das escalas são calculados a partir do somatório da pontuação obtida para cada item, de maneira que a escala de conhecimento apresenta escore final que varia entre 19 e 95, o da atitude pode variar entre 4 e 20 e o da prática, entre 8 e 40. A análise dos escores finais considera que maiores pontuações refletem maior conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV. Com relação à escala de prática, a inversão dos itens sinalizados

deve preceder essa análise. Isto porque os itens a serem invertidos representam ações que não devem ser realizadas pelo paciente.

Quanto ao questionário de caracterização dos participantes, ele contém as seguintes variáveis:

a) Variáveis sociodemográficas:

- ✓ Idade: medida em anos.
- ✓ Sexo: feminino; masculino.
- ✓ Estado civil: casado; união estável; divorciado; solteiro; viúvo
- ✓ Naturalidade: Recife; região metropolitana do Recife; interior do Estado de Pernambuco; outra cidade/estado
- ✓ Escolaridade: medida em anos de estudo
- ✓ Ocupação: autônomo; empregado; desempregado; aposentado; estudante
- ✓ Renda familiar: medida em número de salários mínimos de acordo com o valor vigente em 2019.
- ✓ Número de moradores no domicílio: número de pessoas.

b) Variáveis clínicas:

- ✓ Presença de dificuldade visual: sim; não.
- ✓ Doença de base da doença renal crônica: hipertensão arterial sistêmica; diabetes *mellitus*; inflamação das células renais; rins policísticos; doença autoimune; causas infecciosas; outras
- ✓ Tempo de tratamento de hemodiálise: medido em meses.
- ✓ Tempo de tratamento de hemodiálise com fístula arteriovenosa: medido em meses.
- ✓ Tempo de tratamento de hemodiálise por FAV atual: medido em meses.
- ✓ Número de fístulas arteriovenosas anteriores.
- ✓ Complicações com a FAV: trombose; síndrome do roubo; infecção; hemorragia; aneurisma; estenose e outras.
- ✓ Principal fornecedor de informações sobre o autocuidado: o próprio paciente; médico; nefrologista; enfermeiro; outros doentes.
- ✓ Acesso a materiais educativos sobre o autocuidado com a FAV: sim; não.
- ✓ Materiais educativos a que o paciente teve acesso.

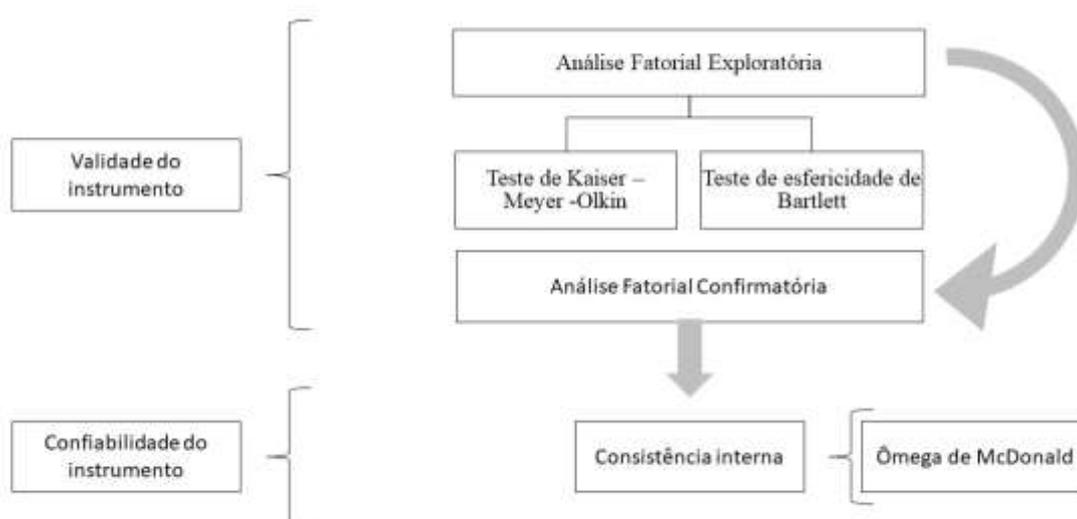
Ressalta-se que todos os integrantes da equipe foram treinados para aplicação dos instrumentos utilizados durante a coleta. Tal treinamento ocorreu por meio de reuniões presenciais. Nas reuniões, foram apresentados aspectos gerais sobre a doença renal e a rotina da clínica de hemodiálise, bem como os instrumentos de coleta dos dados e um Protocolo Operacional Padrão (POP) que direcionou os passos a serem seguidos por todos os membros da equipe para uniformizar os procedimentos.

#### 5.1.4.4 Análise de dados

Os dados resultantes desta pesquisa foram analisados com o auxílio dos *softwares* JASP, versão 0.14.1 e IBM-SPSS, versão 20.0. Para a caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes renais, utilizou-se a estatística descritiva com verificação de frequência absoluta e relativa das variáveis qualitativas e das medidas de dispersão para as quantitativas (média, mediana, desvio padrão e intervalo interquartil). Para identificação do padrão de normalidade das variáveis quantitativas, elas foram submetidas ao teste de Kolmogorov - Smirnov, sendo adotada a significância estatística de 0,05.

Os procedimentos realizados para verificar a evidência da estrutura interna do instrumento estão representados na Figura 2 e nos subtópicos abaixo.

**Figura 2-** Procedimentos para análise da evidência da estrutura interna do instrumento. Recife/PE, 2022



Fonte: Autora.

Neste estudo, foi utilizada a Análise Fatorial Exploratória (AFE) com o objetivo de explicar a variância dos resultados obtidos e verificar a relação entre um conjunto de variáveis (FIGUEIREDO FILHO; JÚNIOR, 2010).

A AFE considera que a variância de uma variável é expressa por três aspectos: variância específica; variância comum; e variância de erro. A variância específica representa a parcela de variância do item que não está presente em nenhuma outra variável. A variância comum corresponde à parte da variância que é compartilhada por todas as variáveis que explicam o fator ou componente. Já a variância de erro está associada à parcela do item que não é explicada pelo componente ou fator (DAMÁSIO, 2012).

Inicialmente, foi avaliada a adequação da amostra a partir do teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do teste de esfericidade de Bartlett. Os valores resultantes do teste de Kaiser-Meyer-Olkin variam entre 0 e 1, de forma que resultados entre 0,5 e 1,0 indicam que a análise fatorial é apropriada e aqueles abaixo de 0,5 podem indicar inadequação (PESTANA; GAGEIRO, 2005).

O teste de esfericidade de Bartlett verifica a correlação entre as variáveis e testa a hipótese nula de que a matriz de correlação original consiste numa matriz de identidade. Dessa forma, os resultados do teste de esfericidade de Bartlett que apresentem significância  $p < 0,05$ , indicarão que a matriz é fatorável, o que rejeitará a hipótese nula citada (FIGUEIREDO FILHO *et al.*, 2014).

Para definir o número de fatores a serem extraídos, foi utilizada a técnica da análise paralela com permutação aleatória dos dados observados. A análise paralela consiste num procedimento estatístico de simulação Monte-Carlo, o qual realiza uma construção aleatória de um conjunto hipotético de matrizes de correlação de variáveis, a qual é fatorada centenas ou milhares de vezes (a depender da determinação do autor) e considera a mesma dimensionalidade do conjunto de dados reais em relação ao número de sujeitos e de variáveis (LAROS, 2004). A partir dessa simulação, a média dos *eigenvalues* é calculada e os resultados dos *eigenvalues* dos dados reais são confrontados com os dos dados aleatórios. Dito isso, os fatores a serem retidos serão os que apresentam *eigenvalue* superior a 1 e ao respectivo *eigenvalue* resultante dos dados aleatórios (O'CONNOR, 2000).

A técnica da análise paralela foi escolhida por apresentar maior acurácia na determinação do número de fatores a ser retido, quando comparada a outras técnicas, uma vez que ela é baseada em amostras, e não na população. Dessa forma, é considerado o erro amostral o que reduz a probabilidade de uma retenção de fatores inadequada (DAMÁSIO, 2012).

Para facilitar a interpretação dos resultados, foi utilizada a rotação oblíqua do tipo promax. Diferente das rotações ortogonais, as rotações oblíquas permitem que os fatores extraídos sejam correlacionados entre si e, por este motivo, são mais adequadas para avaliação de construtos psicológicos. Destaca-se que a rotação dos fatores tem como objetivo facilitar a interpretação dos resultados da análise fatorial, sem modificar as propriedades matemáticas originais (FIGUEIREDO FILHO *et al.*, 2014).

Após a extração dos fatores e rotação, a relação entre os itens e os fatores foi verificada por meio da análise das cargas fatoriais de cada item. Considera-se que cargas fatoriais abaixo de 0,3 não são adequadas para a representação do fator (PASQUALI, 2010) e, por isso, foram excluídos da análise. Após a exclusão, uma nova AFE foi realizada. Esse procedimento foi repetido até que todos os itens apresentassem cargas fatoriais superiores ao valor mínimo estabelecido.

Após a exclusão dos itens que apresentaram carga fatorial inferior a 0,3, procedeu-se à Análise Fatorial Confirmatória (AFC), a fim de testar a estrutura dos fatores e os respectivos itens sugeridos pelos resultados da AFE.

A adequação do modelo foi verificada através dos índices de ajuste Root Mean Square Error of Aproxiation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI) e Tucker-Lewis Index (TLI). O RMSEA representa uma medida de discrepância e pode variar entre 0 e 1 (HOOPER; COUGHLAN; MULLEN, 2008), sendo aceitáveis valores inferiores a 0,08, e os valores abaixo de 0,05 representam um ajuste muito bom para os dados. Com relação ao CFI, resultados superiores a 0,90 constituem modelos de ajuste aceitáveis e um bom ajuste é indicado quando valores acima de 0,95 (HU; BENTLER, 1999). Já o TLI calcula o ajuste relativo do modelo avaliado em comparação com um modelo base. Os resultados de TLI superiores a 0,95 sugerem um ótimo ajuste e aqueles maiores que 0,9 indicam um ajuste adequado (NORONHA; PINTO; OTTATI, 2016).

Já a confiabilidade calcula a parcela de erro de medição aleatório ou interferências existentes no conjunto de medições. Quanto maior a confiabilidade do instrumento, mais podemos afirmar que as diferenças nos escores obtidos são decorrentes de diferenças reais relativas ao construto analisado. Dessa forma, a avaliação da confiabilidade de um instrumento é necessária, uma vez que uma baixa confiabilidade pode trazer consequências advindas de uma medição inadequada do construto, de maneira que efeitos reais podem não ser detectados (um falso negativo) ou efeitos não verdadeiros podem ser evidenciados pelo instrumento (um falso positivo) (HAYES; COUTTS, 2020).

Neste estudo, a confiabilidade do instrumento foi avaliada pela medida da consistência interna. Apesar de o Alpha de Cronbach ser a medida mais amplamente utilizada na análise da consistência interna, ele possui algumas desvantagens. O  $\alpha$  pode ser influenciado pelo número de itens do instrumento, de maneira que, quanto maior esse número, maior tende a ser o valor do  $\alpha$ . Caso o número de itens seja suficientemente grande, é possível que ele apresente altos valores, mesmo que a correlação entre os itens seja pequena (HAYES; COUTTS, 2020).

Além disso, o  $\alpha$  se comporta como um modelo essencialmente tau-equivalente, o qual exige igualdade de variância e intercorrelações entre os itens da escala (HAUCK-FILHO; VALENTINI, 2020; HAYES; COUTTS, 2020). Diante disso, outros métodos de medida podem ser utilizados em substituição ao Alpha de Cronbach, a exemplo do Ômega de McDonald. Além de ser facilmente calculado e estar, atualmente, disponível em alguns pacotes estatísticos populares, as propriedades e desempenho do ômega de McDonald suportam a sua superioridade em relação ao Alpha de Cronbach, uma vez que permite que os itens do instrumento possuam variância, média, variâncias de erro e intercorrelações diferentes (HAUCK-FILHO; VALENTINI, 2020).

O Ômega de McDonald pode ser calculado pela fórmula (VILADRICH; ÂNGULO-BRUNET; DOVAL, 2017):

$$\omega = \frac{(\sum \lambda_j)^2}{\sum \sigma_j^2 + 2 \sum \sigma_{j < j'}}$$

Em que:

$\lambda_i$  = variância da pontuação verdadeira derivada dos parâmetros do modelo estimado.

$\sigma_j^2$  = variância dos itens.

$\sigma_{j < j'}$  = covariâncias dos itens.

A interpretação do teste é realizada da seguinte forma: os resultados do ômega de McDonald podem variar entre 0 e 1, de forma que valores entre 0,70 e 0,95 são considerados aceitáveis e aqueles menores que 0,70 podem não ser suficientes para demonstrar a consistência interna de um instrumento. Os valores muito elevados, acima de 0,95, podem estar relacionados à presença de redundância entre os itens (MCDONALD, 1999).

### 5.1.6 Aspectos éticos

O estudo foi realizado em concordância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Pernambuco (BRASIL, 2012).

A coleta de dados somente foi iniciada após aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP e mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes do estudo, cumprindo as orientações contidas no documento no que se refere à participação dos sujeitos, contribuições e relevância social do estudo, privacidade e proteção dos mesmos.

Os documentos oriundos da pesquisa foram guardados pela pesquisadora em endereço próprio, sendo os arquivos referentes a gravações e formulários *on-line* armazenados em computador pessoal por um período de 5 anos.

### 5.1.7 Financiamento

Este estudo obteve o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento e Tecnologia (CNPQ), por meio de submissão de Projeto à Chamada MCTIC/CNPq No 28/2018 - Universal/Faixa A - Até R\$ 30.000,00.

## **5.2 Segundo estudo: Avaliação do efeito de um vídeo educacional no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais**

### 5.2.1 Tipo de estudo

Trata-se de um Ensaio Clínico Randomizado (ECR), controlado, com dois braços e unicego. Nesse tipo de estudo, o pesquisador aplica uma intervenção e observa seus efeitos sobre os desfechos ao alocar os participantes em grupos (intervenção e controle) de forma aleatória por intermédio da randomização (HULLEY, 2015).

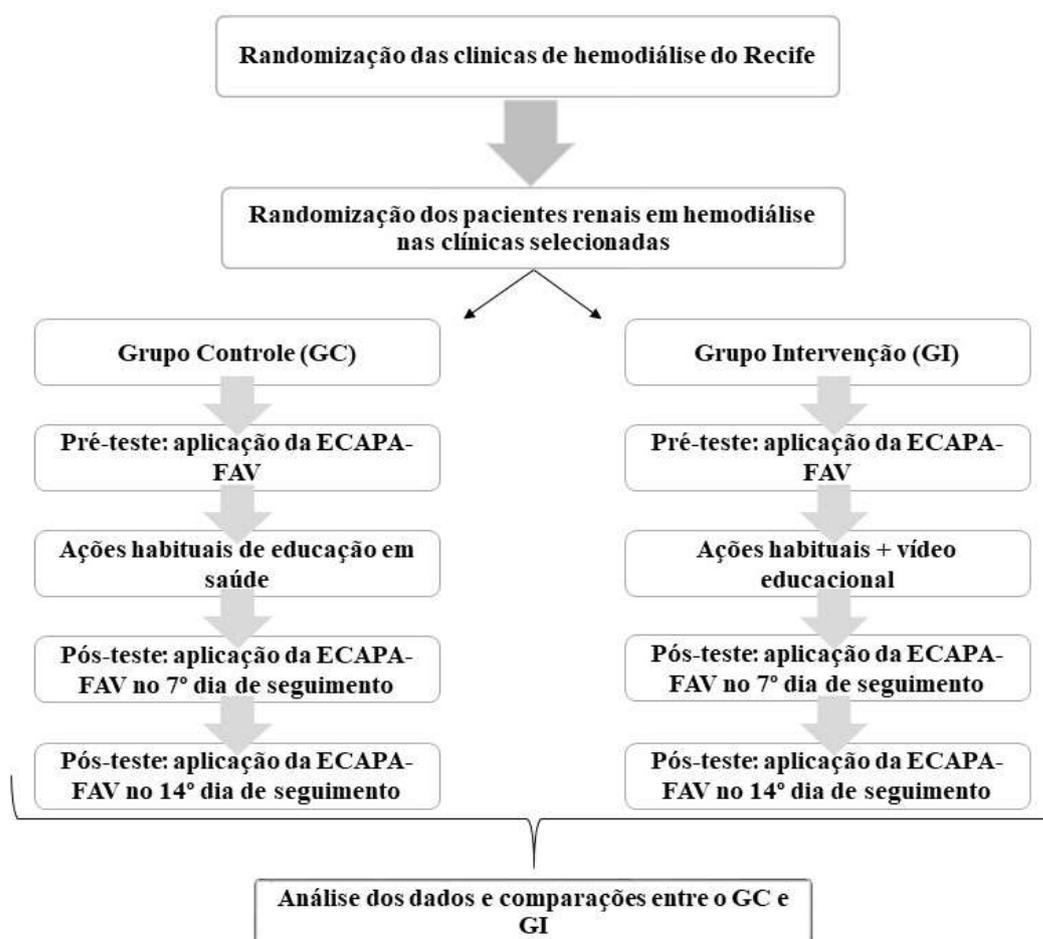
A escolha do ECR para avaliação do efeito do vídeo educacional na promoção do autocuidado com a FAV se deu pelo fato de que, quando planejado, conduzido e analisado adequadamente, ele é considerado “padrão ouro” na avaliação de intervenções em saúde devido à sua capacidade de demonstrar relações de causa e efeito. Ademais, o Ensaio Clínico Randomizado também apresenta força de comprovação dos seus dados quando comparado a outras abordagens (POLIT; BECK, 2011).

Para tanto, é necessário seguir três propriedades: manipulação (o pesquisador faz alguma intervenção direcionada aos participantes do estudo); controle (o pesquisador introduz controles sobre a situação experimental, incluindo o uso do grupo controle/comparação); e randomização (o pesquisador designa aleatoriamente os participantes para os grupos controle/comparação e experimental) (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001; POLIT; BECK, 2011).

A fim de aperfeiçoar a descrição metodológica, foram utilizadas as recomendações do Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) para intervenções não farmacológicas, o qual considera questões como a dificuldade de cegamento e a complexidade da intervenção. É importante que essas recomendações sejam seguidas a fim de evitar possíveis erros na operacionalização das etapas do estudo, os quais comprometam a validade e confiabilidade dos resultados (BOUTRON, 2017).

Além disso, a pesquisa foi registrada na base de dados de Registro de Ensaios Clínicos Brasileiros (ReBEC). Esse registro permite a divulgação do estudo de maneira pública, facilitando os recrutamentos necessários e evitando a replicação de pesquisas já bem conduzidas anteriormente.

Os passos seguidos neste estudo estão descritos na Figura 3.

**Figura 3-** Descrição das etapas percorridas no Ensaio Clínico Randomizado. Recife/PE, 2022

Fonte: A autora.

### 5.2.2 Local do estudo

O estudo teve como cenário as unidades que oferecem tratamento de hemodiálise na cidade do Recife. De acordo com o último censo disponível (2010), a cidade apresenta uma área territorial de 218.435 km<sup>2</sup> e possui 1.537.704 habitantes, sendo estimada uma população de 1.645.727 habitantes para o ano de 2019. Seu território encontra-se dividido em 94 bairros (RECIFE, 2014), nos quais estão distribuídas as unidades de hemodiálise que realizam atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS), totalizando 13 unidades, que atendem cerca de 1782 pacientes em uso de FAV (Quadro 1).

**Quadro 1-** Unidades de hemodiálise que oferecem atendimento pelo Sistema Único de Saúde na cidade do Recife/PE, 2022

<b>SERVIÇOS DE HEMODIÁLISE</b>	<b>PACIENTES EM USO DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA</b>
SERVIÇO DE NEFROLOGIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS – UFPE/PE	15
MULTIRIM – UNIDADE DE DIAGNÓSTICO E TERAPIA RENAL LTDA	90
MULTIRIM – UNIDADES DE DOENÇAS RENAIAS	254
UNINEFRON – UNIDADE NEFROLÓGICA	90
HEMONEFRO – HEMODIÁLISE & NEFROLOGIA	42
INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROFESSOR FERNANDO FIGUEIRA	100
D’VITA	260
REAL HOSPITAL PORTUGUÊS	205
NEFROCLÍNICA	120
PRORIM	205
NEFROMAIS LTDA	156
NEFROCENTRO	200
HOSPITAL BARÃO DE LUCENA	45

O atendimento hemodialítico, na cidade do Recife, é fornecido ao paciente renal por unidades de hemodiálise públicas ou privadas. As unidades públicas estão representadas pelos serviços existentes no Hospital Barão de Lucena e no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. As demais instituições são privadas e podem atender o paciente pelo

SUS, mediante convênios firmados junto à Secretaria Estadual de Saúde. Além disso, algumas clínicas realizam o atendimento a pacientes renais por meio de planos de saúde privados.

Quando o paciente possui um acompanhamento ainda nos estágios iniciais da DRC, a sua alocação nos serviços disponíveis ocorre após escolha da hemodiálise como Terapia de Substituição, por meio da solicitação de uma senha à regulação ambulatorial da Secretaria de Saúde de Pernambuco, a qual considera as vagas disponibilizadas e o endereço residencial fornecido pelo paciente, a fim de possibilitar que o seu tratamento seja realizado o mais próximo possível da sua residência. Para os pacientes que não possuem acompanhamento prévio e iniciam o tratamento de forma abrupta, o atendimento inicial é realizado em serviço hospitalar, de forma que, após a alta, deve ser solicitada a senha e encaminhamento deste paciente para o tratamento ambulatorial.

### 5.2.3 População, amostra e amostragem

A população do estudo foi composta por pacientes renais em hemodiálise. Para a determinação inicial do tamanho da amostra, utilizou-se a equação de cálculo de amostra para duas médias experimentais (ARANGO, 2012), representada por:

$$n = \frac{(\sigma_1^2 + \sigma_2^2) \cdot (Z_\alpha + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2}$$

Em que:

$z_\alpha$  representa o quartil da normal padrão (1,96, quando considerado um coeficiente de confiança de 95%);

$z(1-\beta)$  é o quartil da normal padrão determinado pelo poder do teste (0,841621, quando considerado um poder do teste de 80%);

$\mu_1$  é a média de comportamentos de autocuidado entre os pacientes renais no grupo controle;

$\mu_2$  se refere à média de comportamentos de autocuidado entre os pacientes renais no grupo intervenção;

$\sigma_1^2$  indica o desvio padrão da média de comportamentos de autocuidado entre os pacientes renais no grupo controle;

$\sigma_2^2$  representa o desvio padrão da média de comportamentos de autocuidado entre os pacientes renais no grupo intervenção após a realização aplicação do vídeo educacional(;).

Para o cálculo da amostra, foram considerados a média de comportamento de autocuidado com a FAV de 71% e o desvio padrão de 13,6, evidenciados no estudo de Sousa e colaboradores (2017). Optou-se por considerar o comportamento de autocuidado com a FAV no cálculo amostral porque esse conceito é equivalente à prática do autocuidado, uma das dimensões avaliadas neste estudo. Ademais, não existem pesquisas que avaliem as dimensões do conhecimento, atitude e prática com amostras representativas, a fim de gerar dados que possibilitassem sua utilização na estimativa da amostra.

A média de comportamento de autocuidado com a FAV de 71% e o desvio padrão de 13,6, utilizados para o cálculo amostral, foram calculados a partir da frequência de comportamento de autocuidado com a FAV de 101 pacientes submetidos à hemodiálise. Para cada um dos pacientes, a frequência de comportamento de autocuidado foi verificada com a aplicação de uma escala validada, e convertida no percentual de comportamentos de autocuidado com a FAV.

Para a média de comportamentos de autocuidado no grupo intervenção, considerou-se que os pacientes alocados nesse grupo deveriam apresentar um aumento de 10% na frequência do autocuidado e que o desvio padrão não seria alterado em relação ao GC. Ressalta-se que, ao valor da amostra obtido a partir da aplicação da fórmula, foram acrescidos 77% referentes a possíveis perdas durante o prosseguimento do estudo. Esse acréscimo foi definido a partir dos resultados do estudo de Drew e colaboradores (2017), que realizaram uma pesquisa observacional com pacientes renais em hemodiálise, na qual foi identificada uma perda de seguimento de 50% devido a óbitos, 14% relativos à realização de transplante renal e 13% devido à mudança de modalidade de diálise ou saída da clínica original. Dessa forma, a amostra definida foi de 52 pacientes alocados no GC e 52 no GI.

A definição inicial da amostra, resultante do cálculo demonstrado, foi utilizada para determinar o número de pacientes que participaram do estudo piloto, equivalente a 10% dos 52 definidos para cada grupo. A partir dos resultados do estudo piloto, um novo cálculo amostral foi realizado.

A seleção da amostra obedeceu aos critérios de inclusão, exclusão e perda:

- a) Inclusão: Idade superior a 18 anos e possuir fístula arteriovenosa para tratamento de hemodiálise por pelo menos 6 meses, a fim de possibilitar, para o paciente renal, a oportunidade de compreender e realizar as ações de autocuidado com a FAV.
- b) Exclusão: Pacientes que não apresentassem habilidades cognitivas mínimas que permitissem a aplicação da escala utilizada para mensuração do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV e os pacientes com escore de

conhecimento medido no pré-teste superior a 76, que representa 80% do escore máximo desta dimensão. Além disso, também foram excluídos os pacientes que apresentaram diagnóstico de hipoacusia total, o qual impossibilita a compreensão do vídeo educacional.

- c) Perda: Foram considerados critérios de desistência ou perda os pacientes transplantados ou que tiveram óbito atestado durante o período de coleta de dados e os pacientes que não atenderam aos contatos telefônicos para aplicação do pós-teste após cinco tentativas realizadas durante o dia de seguimento e nos três dias posteriores.

Para avaliação das habilidades cognitivas foi utilizado o Miniexame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO A). Trata-se de um instrumento produzido nos Estados Unidos da América, validado (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975) e adaptado para a realidade brasileira (BERTOLUCCI *et al.*, 1994), o qual avalia orientação temporal e espacial, memória, atenção ao cálculo, nomeação de objetos, repetição, leitura, escrita, cópia e desenho. O MEEM já foi utilizado com a finalidade de realizar a triagem de pacientes renais em hemodiálise no estudo de Drew e colaboradores (2017), que tinha como objetivo de avaliar a função cognitiva usando uma bateria abrangente de testes cognitivos na linha de base e depois, anualmente, em uma coorte de pacientes em hemodiálise de manutenção.

Os escores resultantes da aplicação do MEEM podem variar entre 0 e 30. Os pontos de corte utilizados para avaliar a elegibilidade dos pacientes irão considerar a escolaridade pela necessidade de níveis de cortes estratificados para a abordagem correta na detecção de alterações cognitivas. Dessa forma, aqueles com escolaridade inferior a 1 ano foram excluídos quando apresentaram escore < 13, os com escolaridade entre 1 e 8 anos, quando o escore foi inferior a 18 e, quando os escores foram menores que 26, nos pacientes com mais de 8 anos de estudo (BERTOLUCCI *et al.*, 1994).

A fim de captar os pacientes, foi utilizada a técnica de amostragem probabilística por conglomerados, na qual os elementos da população são selecionados aleatoriamente de forma natural por grupos (*clusters*). Neste estudo, os conglomerados estão representados pelas clínicas de diálise da cidade do Recife.

#### 5.2.4 Randomização

A randomização dos pacientes ocorreu por meio dos conglomerados, de maneira que a alocação para os grupos controle e intervenção foi definida por agrupamentos que ocorrem

naturalmente, neste caso, as clínicas de diálise. Este tipo de randomização foi escolhido para evitar que os pacientes participantes do GI discutissem a intervenção com os integrantes do GC (HULLEY, 2015). Com isso, a distância entre as clínicas de hemodiálise dos grupos controle e intervenção constituiu um empecilho para a comunicação entre os pacientes.

A alocação das clínicas de diálise no grupo controle ou intervenção está descrita na Figura 4 e ocorreu em duas etapas: 1) sorteio dos conglomerados (clínicas de diálise) que foram alocados no grupo controle e intervenção; e 2) sorteio aleatório dos pacientes selecionados para a amostra final em cada uma das clínicas sorteadas na primeira etapa.

O sorteio foi realizado pela pesquisadora principal, sob supervisão da orientadora e de duas acadêmicas do curso de enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco. Utilizaram-se dois recipientes distintos para o sorteio da clínica e do grupo no qual ela seria incluída. No primeiro recipiente, constaram os nomes dos 13 serviços de hemodiálise da cidade do Recife, os quais foram conferidos por todas as pessoas presentes no local. As identificações dos grupos (Controle e Intervenção) também foram conferidas e colocadas no segundo recipiente.

Inicialmente, sorteu-se o grupo de alocação, seguido do sorteio das clínicas alocadas no grupo sorteado, considerando o número de pacientes obtidos por meio de cálculo amostral para cada grupo. Dessa forma, foi considerado, para o sorteio, o número de 55 pacientes, acrescido de 20%, por se considerar que alguns indivíduos poderiam não atender aos critérios de elegibilidade, o que totalizou 66 indivíduos nos dois grupos. Ressalta-se que, caso a instituição sorteada não autorizasse a realização do estudo ou existisse algum outro impedimento para tal, outro serviço seria sorteado para substituí-la.

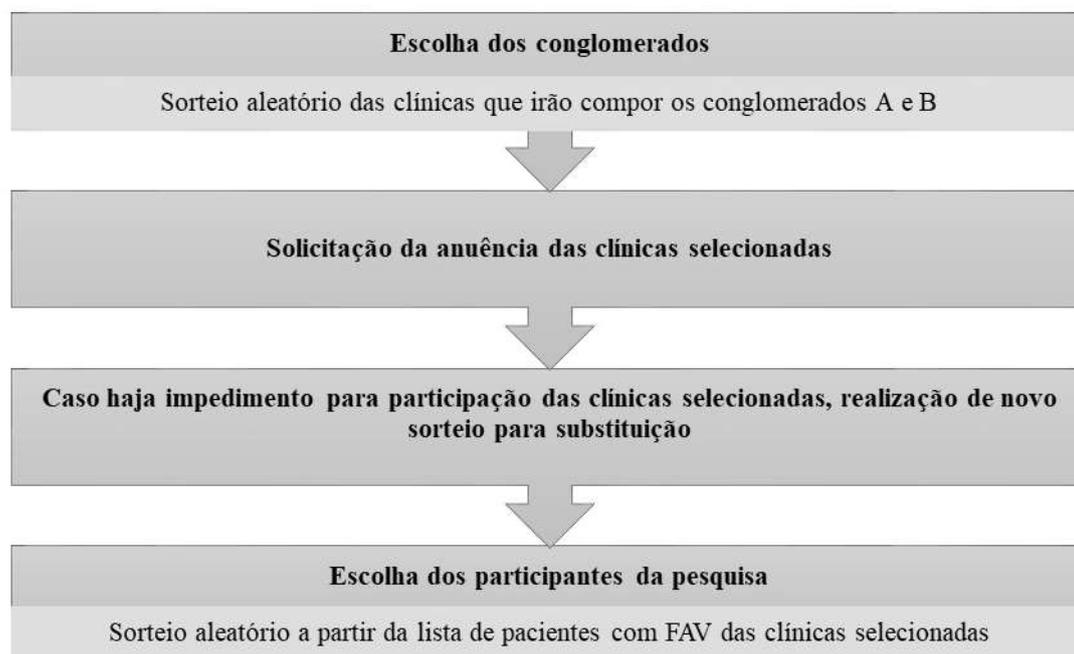
Dentre as clínicas da cidade do Recife, a Nefroclínica e a Prorim foram sorteadas para alocação no grupo intervenção, enquanto a unidade de diálise do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco e a Uninefron, para o grupo controle.

Diante da dificuldade encontrada para autorização da pesquisa na clínica Prorim, a qual teve mudança na gestão no transcorrer da pesquisa, uma nova clínica foi sorteada, a Nefrocentro, que substituiu a Prorim.

Após a seleção das unidades de diálise, solicitou-se a lista dos indivíduos que realizavam diálise por FAV, identificando-os por números, de maneira que apenas os pacientes com a numeração sorteada fizeram parte do estudo. Um novo sorteio foi realizado quando o paciente recusava a participação na pesquisa ou não se enquadrava nos critérios de elegibilidade.

**Figura 4-** Representação gráfica das etapas de amostragem do Ensaio Clínico Randomizado.

Recife/PE, 2022



Fonte: A autora

### 5.2.5 Operacionalização para coleta de dados

A coleta de dados foi iniciada após a anuência das unidades de hemodiálise sorteadas, a qual foi solicitada junto a cada uma das instituições a partir do contato com os Responsáveis Técnicos das mesmas.

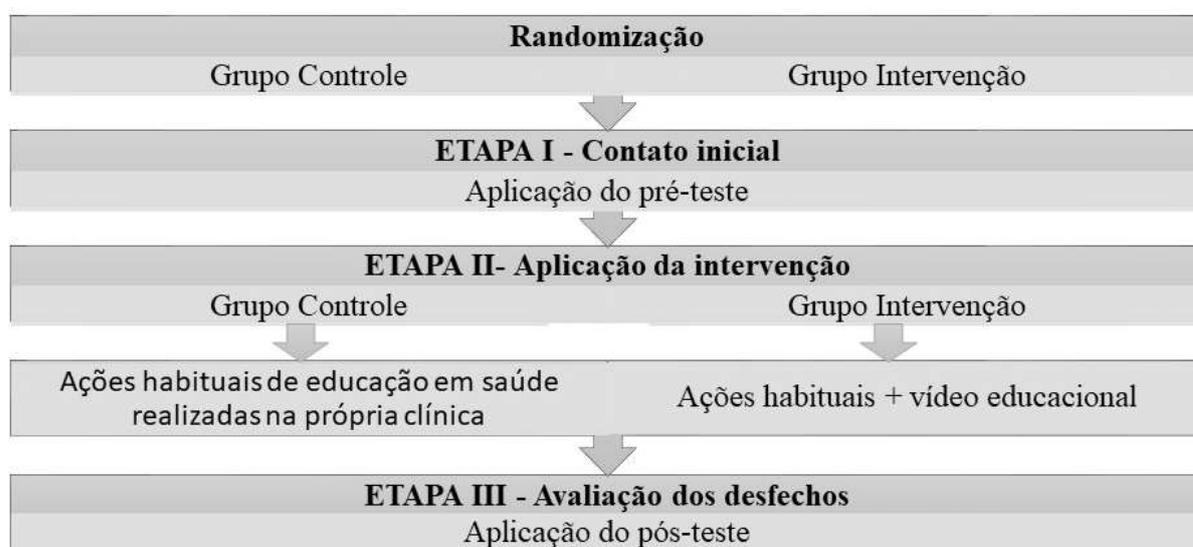
A partir dessa aprovação, fez-se contato com a chefia de enfermagem dos serviços, a fim de agendar encontros que possibilitassem à pesquisadora esclarecer os pontos da pesquisa e solicitar o apoio da equipe envolvida no cuidado do paciente renal.

Para auxiliar nessa coleta, uma equipe de pesquisa foi composta pela pesquisadora principal e por duas enfermeiras capacitadas a fim de participar do processo de recrutamento dos sujeitos de pesquisa e da aplicação dos instrumentos de coleta de dados no pré e pós-teste. A capacitação ocorreu por meio de reunião presencial. Primeiramente, foram abordadas informações sobre a DRC, o tratamento de hemodiálise e a fístula arteriovenosa e, em seguida, apresentados os instrumentos de coleta de dados. O procedimento da coleta dos dados seguiu um Protocolo Operacional Padrão (POP) construído pela pesquisadora principal e apresentado à equipe de coleta. Após a apresentação, foram realizadas simulações do procedimento de

coleta entre os integrantes do grupo para que as dificuldades pudessem ser identificadas e os ajustes necessários fossem realizados. A primeira coleta realizada por cada uma das coletadoras foi supervisionada pela pesquisadora principal, sendo realizados os ajustes necessários.

A intervenção educacional foi conduzida diretamente pela pesquisadora principal. Dessa forma, a coleta de dados se desenvolveu em três etapas, conforme apresentado na Figura 5.

**Figura 5-** Representação gráfica da operacionalização da coleta de dados. Recife/PE, 2022



Fonte: A autora

### 5.2.6 Estudo piloto

O estudo piloto foi realizado com uma amostra de pacientes renais em hemodiálise, equivalente a 10% do obtido a partir do cálculo amostral inicial, que equivale a 12 pacientes (6 no grupo controle e 6 no grupo intervenção). Foram mantidas as clínicas inicialmente sorteadas para os grupos controle e intervenção, a fim de promover, no teste piloto, condições idênticas ao ensaio clínico propriamente dito. Destaca-se que os pacientes selecionados para o estudo piloto foram mantidos no estudo experimental, uma vez que as alterações necessárias na condução da pesquisa não prejudicaram a qualidade dos dados coletados.

O estudo piloto permitiu a realização de um novo cálculo amostral a partir dos resultados de conhecimento, atitude e prática, os quais representam os desfechos analisados nesta pesquisa. Inicialmente, foram selecionados 10 pacientes para o grupo controle e 10 para o grupo intervenção, a fim de garantir o seguimento de pelo menos seis pacientes em cada

um dos grupos. Ao final, completaram o seguimento, no momento basal e sétimo dia de coleta, oito pacientes no grupo intervenção e seis pacientes no grupo controle. As médias e desvio padrão do conhecimento, atitude e prática dos grupos controle e intervenção no momento basal e no sétimo dia de seguimento estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1-** Média e desvio padrão dos escores de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV nos grupos, na linha basal e sétimo dia após intervenção para o estudo piloto. Recife/PE, 2022

Dimensão	Seguimento		Base		Sétimo dia	
	GC	GI	GC	GI	GC	GI
Conhecimento	69±5,55	62,6±12,4	70±6,1		73,7±10,8	
Atitude	19,5±1,22	18,8±2,8	19,1±1,6		18,3±2,2	
Prática	24,3±5,6	23,5±3,5	25,8±5,2		24,3±4,2	

Fonte: A autora

O cálculo amostral foi realizado para o conhecimento, atitude e prática de autocuidado, de forma que o resultado relativo ao conhecimento foi utilizado neste estudo por apresentar maior valor de amostra. Para este cálculo, empregaram-se os seguintes valores:

- Coeficiente de confiança = 95%;
- Poder do teste = 56%;
- Média de conhecimento sobre o autocuidado entre os pacientes renais no grupo controle = 69
- Média de comportamentos de autocuidado entre os pacientes renais no grupo intervenção = 73,7
- Desvio padrão da média de comportamentos de autocuidado entre os pacientes renais no grupo controle = 5,5
- Desvio padrão da média de comportamentos de autocuidado entre os pacientes renais no grupo intervenção = 10,8

O valor resultante do cálculo amostral foi de 55 pacientes, distribuídos nos grupos controle e intervenção. A esse valor foi acrescido um percentual de 20% relativo às possíveis perdas de seguimento, o que resultou numa amostra final. Assim, foram selecionados 65 pacientes.

Além disso, também foram testados o instrumento de coleta de dados (pré e pós-teste) e a intervenção educacional (vídeo educacional), sendo possível a identificação de dúvidas

sobre o preenchimento do questionário, bem como estimar o tempo necessário para a aplicação do instrumento e da intervenção com o vídeo educacional.

Após a realização desta etapa, as observações foram analisadas a fim de avaliar a necessidade de ajustes ou modificações na abordagem dos pacientes renais na aplicação do instrumento de coleta de dados e da intervenção educacional. Neste estudo, não foram necessários ajustes na aplicação do instrumento de coleta de dados ou da intervenção. As modificações na condução da coleta de dados foram relacionadas a questões operacionais, como a organização dos melhores horários para contatos com os pacientes, considerando o período do tratamento de hemodiálise, e adequações quanto às normas das clínicas selecionadas acerca da circulação de pessoas em seu interior.

### **ETAPA I - Contato inicial com aplicação do pré-teste**

O primeiro contato com o paciente aconteceu durante o tratamento de hemodiálise. Inicialmente, a pesquisadora principal explicou todos os passos do estudo, bem como os pontos descritos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE E). Caso o paciente concordasse em participar da pesquisa, ele fornecia seu consentimento a partir da assinatura do TCLE e era dado prosseguimento à coleta de dados com a aplicação do MEEM (ANEXO A). Aos pacientes que atingiram o ponto de corte estabelecido foi aplicado um questionário contendo perguntas referentes aos dados socioeconômicos e clínicos (APÊNDICE F).

A aplicação do pré-teste foi realizada pela equipe de coleta de dados (cegos pelo tipo do grupo em que o paciente se encontrava) através de entrevista aplicada por meio de contato telefônico. Ao realizar o contato, o pesquisador se apresentava como membro da equipe de pesquisa e questionava o participante sobre qual o melhor horário para a entrevista. Os contatos telefônicos foram feitos dentro do horário comercial, de segunda a sexta-feira, entre 8 e 18 horas, e nos sábados, das 8 às 12 horas.

Nesta etapa, a aplicação do questionário teve o objetivo de definir o conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV entre todos os participantes da pesquisa. O instrumento utilizado no pré-teste foi construído e validado de acordo com os passos descritos por Pasquali (2013), em etapa anterior deste estudo.

### **ETAPA II - Realização da intervenção**

A intervenção foi aplicada para os integrantes do GI por meio de um vídeo educacional, produto da Dissertação de Mestrado da própria autora, intitulada “Construção e validação de um vídeo educacional para a promoção do autocuidado com a fístula arteriovenosa”. A sua produção foi pautada nos preceitos da Teoria Geral da Enfermagem de Dorothea Orem, composta por três teorias inter-relacionadas: 1) Teoria do Autocuidado, 2) do Déficit do Autocuidado e 3) Teoria dos Sistemas. As duas primeiras serviram de base para o levantamento do conteúdo a ser utilizado no vídeo, o qual ocorreu por meio de uma revisão narrativa da literatura e da identificação do conhecimento de pacientes renais crônicos sobre o autocuidado com a FAV. Já, para a sua construção, utilizou-se o suporte da teoria dos Sistemas de Enfermagem (PESSOA *et al.*, 2019).

Com o objetivo de garantir a adequação das informações contidas no vídeo, a tecnologia passou por uma avaliação do seu conteúdo, na qual enfermeiros nefrologistas e profissionais da área de comunicação social julgaram o roteiro do vídeo, avaliando os seguintes tópicos da tecnologia: conceito de ideia, construção dramática, ritmo, personagens, potencial dramático, diálogos, estilo visual, público referente e relevância. Para a avaliação dos profissionais da comunicação social, foram adicionados itens que verificaram a usabilidade, funcionalidade e eficiência do vídeo educacional segundo o objetivo proposto para ele (PESSOA *et al.*, 2019).

Com relação à concordância entre os enfermeiros, foi possível observar que apenas os itens “As cenas descritas refletem estereótipos ou discriminação” ( $p=0,008$ ) e “O ritmo das cenas é cansativo” ( $p=0,001$ ) apresentaram avaliação negativa. Já os comunicadores sociais consideraram inadequados os itens “O ritmo das cenas é cansativo” ( $p=0,034$ ), “Os personagens/imagens são atrativos para o público-alvo” ( $p=0,006$ ), “As ilustrações refletem aspectos importantes da temática em estudo” ( $p=0,006$ ), “As ilustrações motivam para a compreensão da mensagem do vídeo” ( $p=0,001$ ) e “A estrutura geral é criativa” ( $p=0,001$ ). Para todos os itens citados, foram realizadas modificações de acordo com as sugestões dos juízes (PESSOA *et al.*, 2019).

Após essas etapas, o produto final apresentou 3 minutos e 17 segundos de duração distribuídos em 30 cenas que abordam as ações de autocuidado a serem realizadas pelo paciente nos períodos pré e pós-operatório de confecção da FAV, bem como os sinais de complicação no acesso e os cuidados necessários (Figura 6) (PESSOA *et al.*, 2019).

**Figura 6-** Representação gráfica do vídeo educacional “Cuidados com a fístula arteriovenosa”. Recife/PE, 2022

Continua



**Figura 6-** Representação gráfica do vídeo educacional “Cuidados com a fístula arteriovenosa”. Recife/PE, 2022

Conclusão



Fonte: A autora

Os cuidados durante o pré-operatório de confecção da FAV citados no vídeo incluem a preservação da rede venosa do braço escolhido pelo médico. No pós-operatório, são mencionados os cuidados relativos ao curativo da ferida cirúrgica, enquanto que, para o uso da FAV no tratamento de hemodiálise, o vídeo demonstra ações que devem ser evitadas com o braço, como o uso de relógios, roupas apertadas, aferição da pressão arterial, dormir por cima do membro ou carregar pesos em excesso com ele. Também são abordados os cuidados na verificação rotineira do frêmito da FAV, na lavagem do membro antes da HD e na hemostasia ao final da terapia. Com relação aos sinais de alerta, é possível verificar, no vídeo, atitudes necessárias para a verificação e tratamento das seguintes complicações: hematomas, infecções, síndrome do roubo, trombose e ausência de frêmito no acesso.

Para aplicação da intervenção, foram seguidos os passos descritos no protocolo de intervenção apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2-** Protocolo de aplicação da intervenção educacional entre os participantes do grupo intervenção. Recife/PE, 2022

**Continua**

<b>PROCEDIMENTO:</b> aplicação da intervenção (grupo intervenção)
<b>RESPONSÁVEL PELA APLICAÇÃO:</b> pesquisadora principal
<b>DURAÇÃO DO PROCEDIMENTO:</b> aproximadamente 10 minutos
<p><b>AÇÕES DESENVOLVIDAS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar se o paciente iniciou o tratamento de hemodiálise há 30 minutos ou mais e se restam mais de 30 minutos para o término da sessão. Caso resposta positiva, seguir para o passo 2.</li> <li>2. Apresentar-se para o paciente e verificar se o paciente apresenta algum desconforto como a presença de dor, câimbras ou vertigem. Caso resposta negativa, seguir o passo 3.</li> <li>3. Explicar que irá reproduzir um vídeo de aproximadamente 3 minutos que fala sobre os cuidados com a FAV.</li> <li>4. Oferecer álcool 70% para higienização das mãos do paciente.</li> <li>5. Oferecer o equipamento eletrônico do tipo <i>tablet</i> com tela de 9,7 polegadas e fones de ouvido <i>headphone</i> básico para o paciente.</li> <li>6. Solicitar que o paciente esteja atento a todas as informações descritas no vídeo.</li> <li>7. Iniciar a reprodução do vídeo assim que o paciente se sentir confortável.</li> <li>8. Aguardar ao lado do paciente enquanto ele assiste ao vídeo.</li> <li>9. Perguntar ao paciente se ele compreendeu todas as informações.</li> <li>10. Informar ao paciente que o vídeo será reproduzido uma segunda vez para verificar se todas as informações foram compreendidas.</li> <li>11. Iniciar a segunda reprodução.</li> <li>12. Checar se o paciente apresentou alguma dúvida relativa às informações apresentadas e informar que ele receberá ligações da equipe de pesquisa nos próximos 7 dias.</li> <li>13. Oferecer álcool 70% para higienização das mãos do paciente.</li> <li>14. Realizar a antisepsia do <i>headphone</i> com álcool 70%.</li> </ol>

As duas demonstrações do vídeo foram feitas no dia de hemodiálise subsequente ao escolhido para a aplicação do pré-teste. A repetição foi definida a fim de otimizar a

assimilação das informações, uma vez que, no primeiro contato, o paciente pode não atentar para todas as instruções fornecidas.

A escolha da reprodução do vídeo por meio de um equipamento eletrônico do tipo *tablet* com tela de 9,7 polegadas foi escolhida pelo fato de representar um dispositivo pessoal em formato de prancheta, portanto, de fácil manipulação para o paciente, podendo ser utilizado durante o tratamento de hemodiálise sem que isso traga prejuízos para a FAV. O uso do fone de ouvido *headphone* básico ocorreu com o objetivo de facilitar a escuta das informações, foi oferecido um.

O local e momento de aplicação do vídeo (na sala de hemodiálise, durante o tratamento) foram definidos ao se considerar que a hemodiálise representa um tempo ocioso para o paciente. Além disso, a intervenção foi realizada após os primeiros 30 minutos e antes dos últimos 30 minutos do tratamento pela possibilidade do sentimento de ansiedade entre os pacientes renais no início da HD (KOPPLE *et al.*, 2017) e do comprometimento da qualidade da intervenção com a proximidade do final da terapia.

No que se refere aos pacientes do GC, considera-se que eles foram submetidos às ações habituais de educação em saúde realizadas na própria unidade de hemodiálise, de forma que esse grupo não recebeu intervenção por parte da pesquisadora principal. Destaca-se que, em todos os serviços elegíveis para este estudo (GC e GI), as ações habituais de educação em saúde ocorriam por meio da transmissão verbal de informações aos pacientes pelos profissionais de saúde na consulta realizada durante o pré-operatório de confecção da FAV e durante a sessão de hemodiálise. Essas ações estão descritas no Quadro 3.

**Quadro 3-** Aplicação da das ações habituais de educação em saúde entre os participantes do grupo controle e intervenção. Recife/PE, 2022

Continua

<b>PROCEDIMENTO:</b> aplicação das ações habituais de educação em saúde (grupos controle e intervenção)
<b>RESPONSÁVEL PELA APLICAÇÃO:</b> profissionais lotados nas clínicas selecionadas
<b>DURAÇÃO DO PROCEDIMENTO:</b> variada
<b>AÇÕES DESENVOLVIDAS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientações pontuais sobre o cuidado com a FAV fornecidas pelo cirurgião vascular após a confecção do acesso</li> </ol>

**Quadro 3-** Aplicação da das ações habituais de educação em saúde entre os participantes do grupo controle e intervenção. Recife/PE, 2022

Conclusão

**AÇÕES DESENVOLVIDAS:**

2. Orientações fornecidas pela equipe de enfermagem nos primeiros dias após a confecção do acesso: geralmente com a citação de condutas a serem evitadas pelo paciente. Por exemplo: o Sr./Sra. não pode pegar peso com o braço, não pode dormir por cima dele, não pode deixar ninguém furar esse braço da FAV e não pode ver a pressão também.
3. Orientações fornecidas durante o tratamento na vigência de complicações com a FAV (ex.: hematomas, trombozes, estenoses) ou quando o paciente questiona sobre algo.

**ETAPA III - Aplicação do Pós-Teste**

Após a intervenção educacional, a avaliação dos desfechos da pesquisa aconteceu com a aplicação do mesmo instrumento utilizado no pré-teste por contato telefônico. Esse contato foi realizado pela mesma equipe responsável pela aplicação do pré-teste (ratificando o cegamento) para os pacientes renais.

O pós-teste foi aplicado após 7 e 14 dias da intervenção educacional no caso dos pacientes alocados no GI, e após 7 e 14 dias do pré-teste para os pacientes do GC. Ressalta-se que os contatos telefônicos ocorriam dentro do horário comercial, de segunda a sexta-feira, entre 8 e 18 horas, e nos sábados, das 8 às 12 horas. Eram realizadas até cinco tentativas distribuídas em diferentes horários do dia por até três dias, considerando a data marcada para o seguimento e os três dias subsequentes. Após isso, o paciente era enquadrado nos critérios de perda, sendo excluído da pesquisa. A aplicação do pós-teste teve o objetivo de identificar se houve mudança no conhecimento, atitude e prática de autocuidado entre os pacientes dos dois grupos.

## 5. 2.7 Cegamento

Para este estudo, a pesquisadora principal, responsável pela aplicação do vídeo no GI, não foi cegada, uma vez que ela foi responsável pela aplicação da intervenção e gerenciamento da equipe de coleta de dados. No entanto, a fim de não comprometer os resultados da pesquisa, realizou-se o cegamento da equipe que fez a aplicação do pré e pós-teste, bem como do estatístico responsável pela análise dos dados.

## 5.2.8 Definição operacional das variáveis

### 5.2.8.1 Variável dependente (*desfecho*)

Neste estudo, a variável dependente foi representada pelos escores de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV entre os pacientes renais, as quais foram avaliadas por meio da aplicação do inquérito CAP acerca do autocuidado de pacientes com a FAV, no sétimo e décimo quarto dias, sendo o GI após a intervenção e o GC após o contato inicial.

### 5.2.8.2 Variáveis independentes (*explanatórias*)

As variáveis independentes consideradas neste estudo foram as sociodemográficas e clínicas, as quais estão descritas a seguir:

- a) Variáveis sociodemográficas:
  - ✓ Idade: medida em anos.
  - ✓ Sexo: feminino; masculino.
  - ✓ Estado civil: casado; união estável; divorciado; solteiro; viúvo
  - ✓ Naturalidade: Recife; região metropolitana do Recife; interior do Estado de Pernambuco; outra cidade/estado
  - ✓ Escolaridade: medida em anos de estudo
  - ✓ Ocupação: autônomo; empregado; desempregado; aposentado; estudante
  - ✓ Renda familiar: medida em número de salários-mínimos de acordo com o valor vigente em 2020.
  - ✓ Número de moradores no domicílio: número de pessoas.
- b) Variáveis clínicas:
  - ✓ Presença de dificuldade visual: sim; não.

- ✓ Doença de base: hipertensão arterial sistêmica; diabetes *mellitus*; inflamação das células renais; rins policísticos; doença autoimune; causas infecciosas; outras
  - ✓ Tempo de tratamento de hemodiálise: medido em meses.
  - ✓ Tempo de tratamento de hemodiálise com FAV: medido em meses.
  - ✓ Tempo de tratamento de hemodiálise por FAV atual: medido em meses.
  - ✓ Número de FAVs anteriores.
  - ✓ Complicações com a FAV: trombose; síndrome do roubo; infecção; hemorragia; aneurisma; estenose e outras.
  - ✓ Principal fornecedor de informações sobre o autocuidado: o próprio paciente; médico; nefrologista; enfermeiro; outros doentes.
  - ✓ Acesso a materiais educativos sobre o autocuidado com a FAV: sim; não.
  - ✓ Materiais educativos a que o paciente teve acesso.
- c) Intervenção
- ✓ Aplicação do vídeo educacional: sim; não.

#### 5.2.9 Análise dos dados

Para análise dos dados, foi construído e validado um banco de dados no programa Microsoft Excel, o qual foi exportado para o *software Statistical Package for Social Science for Windows (SPSS)*, versão 20.0 para análise dos dados. Na descrição do perfil socioeconômico e clínico dos pacientes renais crônicos avaliados, foram calculadas as frequências relativas e absolutas das variáveis qualitativas. Em relação à análise do conhecimento, atitude e prática de autocuidado dos participantes do estudo e das demais variáveis quantitativas, foram calculadas as medidas estatísticas de mínimo, máximo, mediana, intervalo interquartil, média e desvio padrão.

Para verificar a homogeneidade entre os grupos controle e intervenção na linha de base, foi empregado o Teste Qui-Quadrado entre variáveis qualitativas. Para a verificação das variáveis quantitativas, inicialmente, foi avaliada a normalidade de toda a amostra de pacientes (integrantes do grupo controle e intervenção) por meio do Teste de Kolmogorov-Smirnov. Quando identificada normalidade, aplicou-se o Teste T de Student. Nos casos em que as variáveis não apresentaram distribuição normal, foi aplicado o teste de Mann-Whitney na comparação entre os dois grupos.

A comparação dos escores de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV entre os grupos controle e intervenção no sétimo e décimo quarto dias de seguimento,

também foi verificada pela aplicação do Teste T de Student às variáveis que possuíam distribuição normal e do Teste de Mann-Whitney quando a distribuição normal não foi evidenciada.

Para a comparação entre os escores de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV na linha de base (D0), no sétimo (D7) e décimo quarto dias (D14), foi aplicado o Teste de Friedman. Nos casos em que o Teste de Friedman apresentou significância estatística, foi realizada análise *post-hoc* para comparações múltiplas. O Teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para verificar a normalidade dos escores nos grupos controle e intervenção. Para todas as conclusões, considerou-se o nível de significância de 5%.

#### 5. 2.10 Aspectos éticos

O estudo foi realizado em concordância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Pernambuco (BRASIL, 2012).

A coleta de dados somente foi iniciada após aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP e mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes do estudo, cumprindo as orientações contidas no documento no que se refere à participação dos sujeitos, contribuições e relevância social do estudo, privacidade e proteção dos mesmos.

Os documentos oriundos da pesquisa foram guardados pela pesquisadora em endereço próprio, sendo os arquivos referentes a gravações e formulários *on-line* armazenados em computador pessoal por um período de 5 anos.

#### 5.2.11 Financiamento

Este estudo obteve o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento e Tecnologia (CNPQ), por meio de submissão de Projeto à Chamada MCTIC/CNPq No 28/2018 - Universal/Faixa A - Até R\$ 30.000,00.

## 6 RESULTADOS

Nesta sessão, os resultados serão listados de acordo com os dois estudos desenvolvidos:

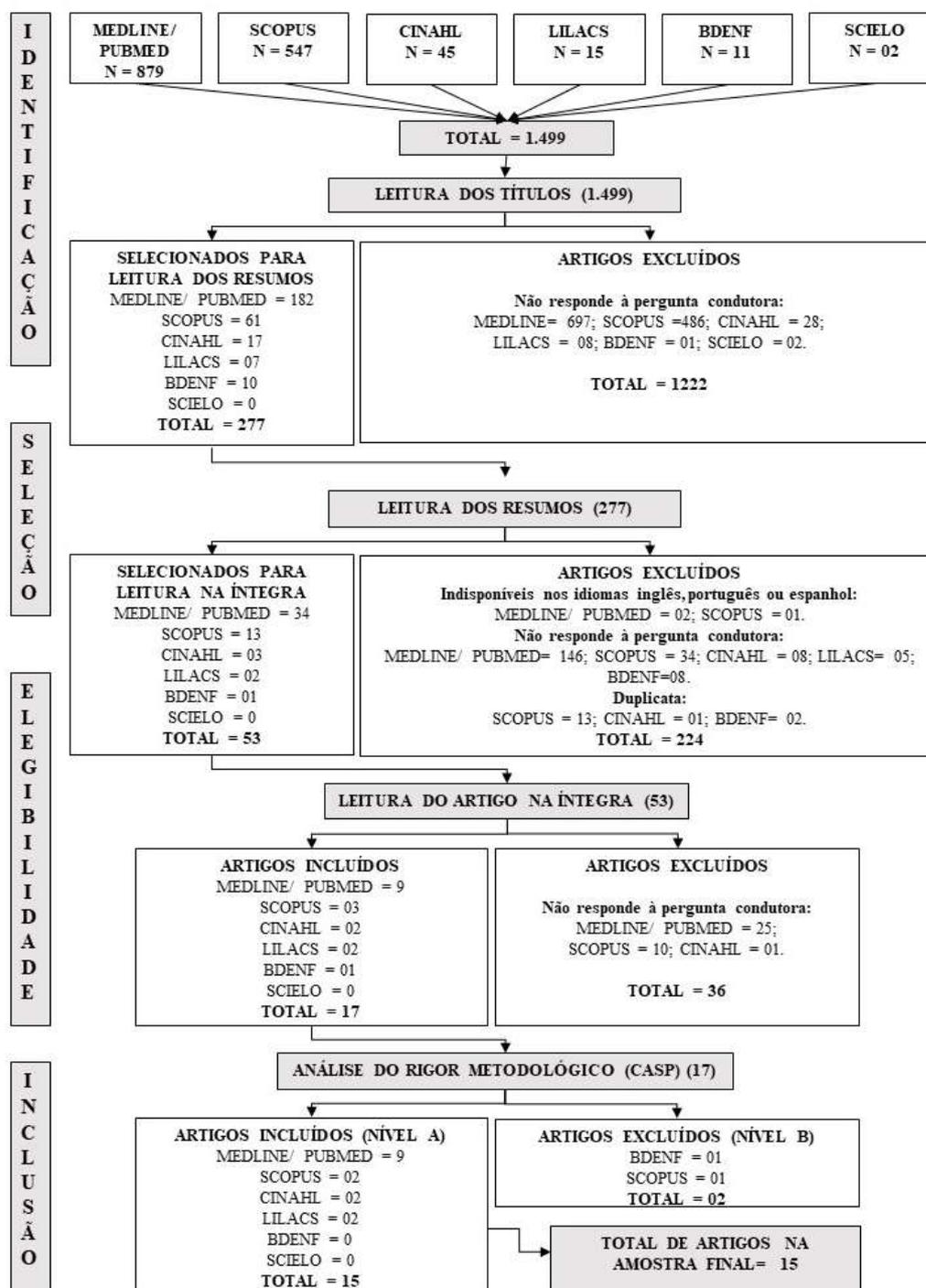
- 1) Construção e validação de um inquérito para avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV
- 2) Avaliação do efeito de um vídeo educacional no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais

### **6.1 Primeiro estudo: Construção e validação de um inquérito para avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV**

#### 6.1.1 Evidência baseada no conteúdo do teste

Na revisão integrativa, que teve como objetivo identificar as ações de autocuidado necessárias para a preservação da FAV, foram encontrados 1499 artigos na busca inicial nas bases de dados. Desses, 1428 foram descartados após a leitura criteriosa dos títulos e resumos, resultando na seleção de 71 artigos. Dos 71 artigos selecionados, observou-se que 16 estavam duplicados, restando 53 artigos para leitura na íntegra. Após a leitura dos artigos, verificou-se que 17 artigos atendiam aos critérios de inclusão e exclusão, portanto, foram submetidos a avaliação metodológica com aplicação do CASP, a qual resultou na exclusão de dois artigos da amostra final, por serem classificados como nível B, como descrito na Figura 7.

**Figura 7-** Síntese do processo de seleção dos estudos. Recife/PE, 2022

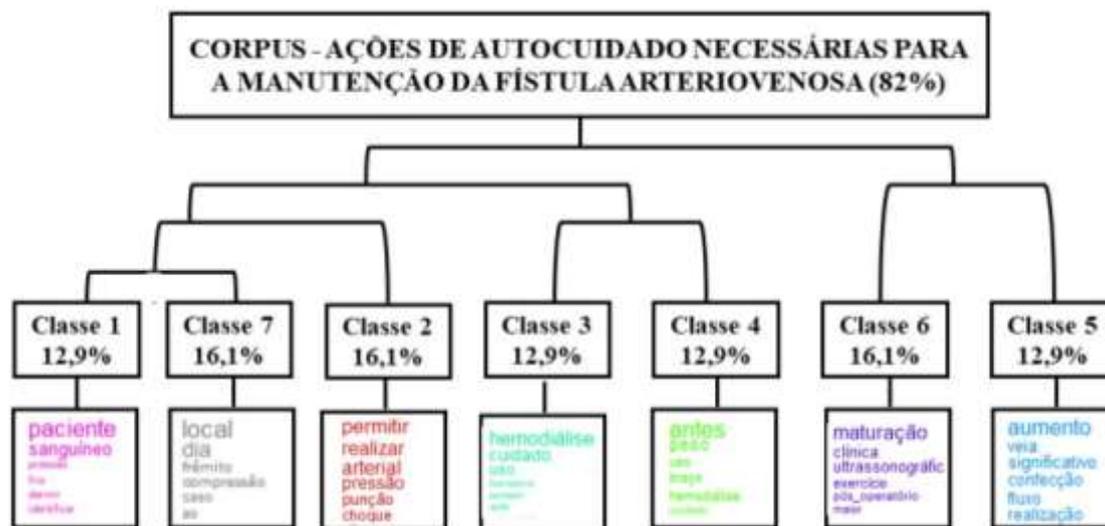


Fonte: Elaborado pelas autoras.

A análise do *corpus* originado dos dados contidos nos artigos da amostra final evidenciou a formação inicial de dois subcorpus. O subcorpus da direita originou as classes 6 e 5, enquanto o subcorpus da esquerda deu origem às demais classes, após quatro novas

divisões. A formação das classes e o processo de divisão do *corpus* a partir da CHD são demonstrados a partir do dendograma apresentado na Figura 8.

**Figura 8-** Dendograma resultante da Classificação Hierárquica Descendente do *corpus* “ações de autocuidado necessárias para a manutenção da fístula arteriovenosa”. Recife/PE, 2022



Fonte: Elaborado pelas autoras. Adaptado do software IRAMUTEQ.

Apesar da formação de sete classes indicadas pelo *software*, a leitura dos segmentos demonstrou semelhança de temas apresentados em classes distintas. Dessa forma, houve a necessidade de agrupar as classes 1, 7 e 3, que identificaram as ações de autocuidado que visam à preservação da FAV. As classes 2 e 4 trouxeram temas relativos às ações de autocuidado para a prevenção e monitoramento de complicações com a FAV e, nas classes 6 e 5, foram identificadas ações de autocuidado direcionadas ao período perioperatório de confecção da FAV.

As ações de autocuidado reconhecidas nos segmentos de cada um dos grupos de classes estão descritas no Quadro 4.

**Quadro 4-** Atividades de autocuidado segundo as classes originadas pela análise do *corpus* “Ações de autocuidado que visem a preservação da FAV”. Recife/PE, 2022

<b>Ações de autocuidado que visem à preservação da FAV</b>	<b>Ações de autocuidado para a prevenção e monitoramento de complicações com a FAV</b>	<b>Ações de autocuidado no período perioperatório de confecção da FAV</b>
Evitar infusões de medicamentos e transfusões sanguíneas no braço da FAV	Observar sangramentos na FAV	Exercícios com o braço da FAV no pré-operatório de confecção da FAV
Evitar coletas sanguíneas no braço da FAV	Observar a presença de vermelhidão e inchaço nos locais de punção	Exercícios com o braço da FAV no pós-operatório de confecção da FAV
Evitar levar excessos de peso no braço da FAV	Lavagem do braço da fístula com água e sabão antes da sessão de HD	Cuidados com o curativo cirúrgico
Não deitar por cima do braço da FAV	Aplicação de compressas frias nas primeiras 24 horas após o hematoma e compressas mornas a partir desse período	Preservação da rede vascular no pré-operatório de confecção da FAV
Evitar o consumo excessivo de líquidos entre as sessões de hemodiálise	Vigilância dos sinais relativos à Síndrome do Roubo	-
Evitar verificação da pressão arterial no membro da FAV	Verificação do frêmito	-

**Fonte:** A autora

A fim de elucidar o conceito dos construtos “conhecimento, atitude e prática de autocuidado com FAV de pacientes renais”, buscou-se o suporte teórico da Teoria Geral de Enfermagem de Dorothea Orem. Em sua Teoria, ela considera que a tomada de decisão do cliente pode ser afetada por diversos fatores e que a ação de autocuidado representa a capacidade humana ou o poder de se comprometer com esse autocuidado (OREM, 2001).

Na identificação dos fatores que influenciam a implementação de cuidados, observou-se que os aspectos técnicos e comportamentais (LEME, 2012) devem ser avaliados, os quais foram representados, neste estudo, pelo conhecimento (saber), atitude (querer fazer) e prática (saber fazer) de autocuidado com a FAV.

Diante das análises permitidas pela operacionalização da revisão integrativa da literatura, pelo suporte teórico da Teoria Geral da Enfermagem e pelas buscas em livros texto, foi possível construir as definições constitutiva e operacional dos construtos “conhecimento, atitude e prática” (Quadro 5).

**Quadro 5-** Definição constitutiva e operacional dos construtos “conhecimento, atitude e prática”.

Recife/PE, 2022

<b>CONSTRUTOS</b>	<b>Definição constitutiva</b>	<b>Definição operacional</b>
<b>Conhecimento</b>	Apreensão de informações que poderão auxiliar na manutenção de cuidados direcionados à manutenção da funcionalidade da FAV.	Entendimento sobre as ações de autocuidado com a FAV: *O paciente <b>sabe</b> quais são as atividades que visam à preservação da FAV, à prevenção e monitoramento de suas complicações e as ações de autocuidado no período perioperatório de confecção da FAV.
<b>Atitude</b>	Disposição para executar comportamentos de autocuidado com a FAV. Pode ser influenciada pelas convicções e sentimentos a respeito do acesso.	Percepção sobre a importância de desenvolver as ações de autocuidado com a FAV. *O paciente <b>considera importante</b> desenvolver as atividades que visam à preservação da FAV, à prevenção e monitoramento de suas complicações e as ações de autocuidado no período perioperatório de confecção da FAV.
<b>Prática</b>	Consiste nas ações de autocuidado desenvolvidas pelo paciente e que são realizadas a partir do conhecimento que ele tem sobre o assunto.	Desenvolvimento das atividades de autocuidado com a FAV. *O paciente <b>realiza</b> as atividades que visam à preservação da FAV, à prevenção e monitoramento de suas complicações e as ações de autocuidado no período perioperatório de confecção da FAV.

**Fonte:** A autora

A busca na literatura permitiu a criação de 39 itens inseridos na escala. Desses, 17 foram relativos ao conhecimento do paciente renal, quatro à atitude e 18 se relacionaram à prática do autocuidado com a FAV.

Os itens referentes ao conhecimento e prática do paciente renal foram baseados nas ações de autocuidado necessárias para a preservação da FAV e para a prevenção e monitoramento de complicações. Apesar de o aprofundamento dos construtos indicar a necessidade de abordagem dos cuidados relativos ao perioperatório da confecção da FAV, optou-se por não incluir itens acerca deste tópico na escala. Tal decisão foi baseada no fato de as ações de autocuidado referentes a esse período serem bastante específicas, de forma que seria necessária a produção de uma escala que abordasse apenas o autocuidado no perioperatório de confecção do acesso.

Já os quatro itens relativos à atitude consideraram os aspectos que podem constituir barreiras para a busca de uma prática de autocuidado adequada. Nesse sentido, procurou-se identificar se o

paciente se sentia capaz de cuidar da fístula ou de procurar auxílio para desempenhar essa tarefa. Além disso, os itens também buscaram verificar a importância que o paciente atribuía à FAV (Quadro 6).

**Quadro 6**-Distribuição dos itens da escala de acordo com o construto e tópico referente. Recife/PE, 2022

Continua

CONSTRUTO	ITEM DA ESCALA	TÓPICO REFERENTE
Conhecimento: O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...	1-...puncionar no braço da fístula arteriovenosa fora da hemodiálise?	Preservação da FAV
	2-...carregar sacolas pesadas com o braço da fístula?	Preservação da FAV
	3-...usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?	Preservação da FAV
	4-...usar roupas apertadas no braço da fístula?	Preservação da FAV
	5-...proteger o braço da fístula de choques e pancadas?	Preservação da FAV
	6-...deitar-se por cima do braço da fístula?	Preservação da FAV
	7-...verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?	Preservação da FAV
	8-...os problemas com a fístula quando se bebe muito líquido entre as sessões de hemodiálise?	Preservação da FAV
	8-...os problemas com a fístula quando se bebe muito líquido entre as sessões de hemodiálise?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	9-...sinais de que a fístula arteriovenosa está com infecção?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	10-...lavar o braço da fístula arteriovenosa com água e sabão imediatamente antes de começar a hemodiálise?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	11-...os cuidados que devem ser feitos quando o braço da fístula apresentar hematomas?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	12-...o modo como você deve estancar a fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	13-...os cuidados que devem ser feitos quando ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	14-...os sinais da síndrome do roubo?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
15-...os sinais de trombose na fístula?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV	

**Quadro 6-** Distribuição dos itens da escala de acordo com o construto e tópico referente. Recife/PE, 2022

Continuação		
CONSTRUTO	ITEM DA ESCALA	TÓPICO REFERENTE
	16-...as ações que devem ser feitas para verificar o funcionamento da fístula arteriovenosa?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	17-...o que fazer quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
<b>Atitude: O quanto o Sr./Sra. acredita ser importante...</b>	1-...o bom funcionamento da fístula para o seu tratamento?	Motivação para o autocuidado
	2-...realizar cuidados com a fístula para prevenir que ela tenha problemas?	Motivação para o autocuidado
	3-...estar preparado para realizar os cuidados com a fístula?	Preparação para o autocuidado
	4-...tirar suas dúvidas sobre o cuidado com a fístula com os profissionais de saúde?	Preparação para o autocuidado
<b>Prática: Com que frequência o Sr./Sra. ...</b>	1-...permite punções no braço da fístula fora da hemodiálise? *	Preservação da FAV
	2-...costuma carregar sacolas pesadas com o braço da fístula? *	Preservação da FAV
	3-...usa pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula? *	Preservação da FAV
	4-...usa roupas apertadas no braço da fístula? *	Preservação da FAV
	5-...protege o braço da fístula de choques e pancadas?	Preservação da FAV
	6-...deita por cima do braço? *	Preservação da FAV
	7-...permite que a pressão arterial seja verificada no braço da fístula? *	Preservação da FAV
	8-...costuma ganhar mais de 2 kg entre as sessões de hemodiálise? *	Preservação da FAV
	9-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	10-...lava o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de entrar na sala de hemodiálise?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	11-...coloca compressa gelada nas primeiras 24 horas depois que um hematoma ocorre na fístula e compressa morna no segundo dia?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	12-...aperta o local da punção após a retirada das agulhas com muita força? *	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV

**Quadro 6-**Distribuição dos itens da escala de acordo com o construto e tópico referente. Recife/PE, 2022

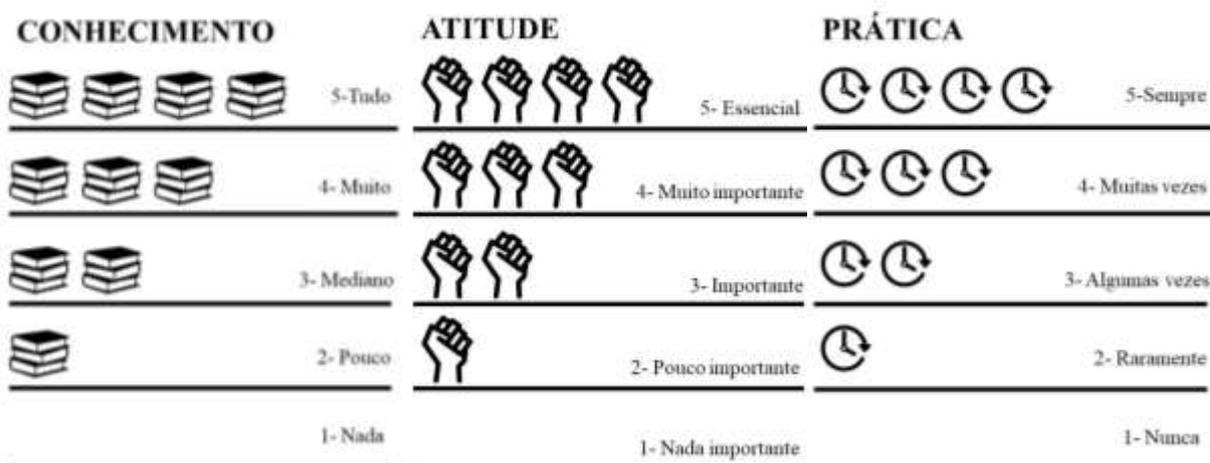
		Conclusão
CONSTRUTO	ITEM DA ESCALA	TÓPICO REFERENTE
	13-...aperta o local da punção após a retirada das agulhas de maneira pouco firme? *	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	14-...comprime o local com os dedos quando ocorre sangramento na fístula?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	15-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálida, dolorida ou com feridas?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	16-...verifica se existem pontos endurecidos na fístula?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	17-...verifica o frêmito/vibração da fístula?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV
	18-...comunica ao enfermeiro ou médico, imediatamente, quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?	Prevenção e monitoramento de complicações com a FAV

\*Itens invertidos.

Fonte: A autora

A fim de auxiliar o entendimento do paciente acerca da forma correta de resposta para os itens da escala, foi confeccionada uma figura representativa das possíveis opções para o conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV (Figura 9).

**Figura 9-** Representação da classificação do conhecimento, atitude e prática na escala de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022



Após a formulação dos itens, foi construída a primeira versão da escala (Quadro 7), intitulada Escala de Conhecimento, Atitude e Prática de Autocuidado com a Fístula

Arteriovenosa (ECAPA-FAV), a qual teve seu conteúdo analisado por juízes nas etapas seguintes deste estudo.

**Quadro 7-** Escala para avaliação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais acerca do autocuidado com a fístula arteriovenosa (ECAPA-FAV/VERSÃO 1). Recife/PE, 2022

Continua

CONHECIMENTO					ATITUDE					PRÁTICA				
O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...					O quão o Sr./Sra. acredita ser importante...					Qual a frequência com que o Sr./Sra. ...				
1-...puncionar no braço da fístula arteriovenosa fora da hemodiálise?					1-...o bom funcionamento da fístula para o seu tratamento?					1-...permite punções no braço da fístula fora da hemodiálise? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2-...carregar sacolas pesadas com o braço da fístula?					2-...realizar cuidados com a fístula para prevenir que ela tenha problemas?					2-...costuma carregar sacolas pesadas com o braço da fístula? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3-...usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?					3-...estar preparado para realizar os cuidados com a fístula?					3-...usa pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4-...usar roupas apertadas no braço da fístula?					4-...tirar suas dúvidas sobre o cuidado com a fístula com os profissionais de saúde?					4-...usa roupas apertadas no braço da fístula? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5-...proteger o braço da fístula de choques e pancadas?					_____					5-...protege o braço da fístula de choques e pancadas?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
6-...deitar-se por cima do braço da fístula?					_____					6-...deita por cima do braço? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
7-...verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?					_____					7-...permite que a pressão arterial seja verificada no braço da fístula? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5

**Quadro 7-** Escala para avaliação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais acerca do autocuidado com a fístula arteriovenosa (ECAPA-FAV/VERSÃO 1). Recife/PE, 2022

Continuação

CONHECIMENTO					ATITUDE					PRÁTICA				
8-...os problemas com a fístula quando se bebe muito líquido entre as sessões de hemodiálise?					_____					8-...costuma ganhar mais de 2 kg entre as sessões de hemodiálise? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
9-...sinais de que a fístula arteriovenosa está com infecção?					_____					9-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
10-...lavar o braço da fístula arteriovenosa com água e sabão imediatamente antes de começar a hemodiálise?					_____					10-...lava o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de entrar na sala de hemodiálise?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
11-...os cuidados que devem ser feitos quando o braço da fístula apresentar hematomas?					_____					11-...coloca compressa gelada nas primeiras 24 horas depois que um hematoma ocorre na fístula e compressa morna no segundo dia?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
12-...o modo como você deve estancar a fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?					_____					12-...aperta o local da punção após a retirada das agulhas com muita força? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
_____					_____					13-...aperta o local da punção após a retirada das agulhas de maneira pouco firme? *				
										1	2	3	4	5

**Quadro 7-** Escala para avaliação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais acerca do autocuidado com a fístula arteriovenosa (ECAPA-FAV/VERSÃO 1). Recife/PE, 2022

CONHECIMENTO					ATITUDE					PRÁTICA					Conclusão
13-...os cuidados que devem ser feitos quando ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?					_____					14-...comprime o local com os dedos quando ocorre sangramento na fístula?					
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5	
14-...os sinais da síndrome do roubo?					_____					15-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálido, dolorido ou com feridas?					
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5	
15-...os sinais de trombose na fístula?					_____					16-...verifica se existem pontos endurecidos na fístula?					
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5	
16-...as ações que devem ser feitas para verificar o funcionamento da fístula arteriovenosa?					_____					17-...verifica o frêmito/vibração da fístula?					
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5	
17-...o que fazer quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?					_____					18-...comunica ao enfermeiro ou médico, imediatamente, quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?					
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5	

Fonte: A autora

\*Itens invertidos.

Após a determinação dos itens, a escala foi avaliada por seis juízas, enfermeiras especialistas em nefrologia. Todas eram do sexo feminino e possuíam entre 31 e 38 anos de idade. Três juízas apresentaram pós-graduação como maior nível de formação, duas eram mestres e uma possuía doutorado. Todas informaram ter experiência assistencial e na educação em saúde direcionada ao paciente renal crônico por período superior a 5 anos. Quanto à docência, apenas uma juíza não possuía experiência no ensino da temática. Para todas as outras, o tempo de docência na área de nefrologia foi superior a 5 anos. Sobre as publicações científicas, observou-se que apenas uma das participantes não possuía nenhuma publicação na temática nos últimos 2 anos.

Em relação à primeira versão da escala, as juízas consideraram que os itens que avaliam a atitude do paciente renal estavam adequados e, por isso, não foram necessárias mudanças para eles. Já os itens relativos ao conhecimento e prática apresentaram inadequações quanto à clareza, pertinência e relevância, as quais foram sinalizadas pelas juízas na primeira e segunda etapas da validação de conteúdo (1-Geração silenciosa e 2-Round Robin).

Após a identificação das inadequações de forma individual pelas juízas, seguiu-se para a terceira e quarta etapas da avaliação do conteúdo da escala: esclarecimento e votação. O resultado dessas etapas foi a definição dos itens que iriam compor a segunda versão da ECAPA-FAV. De acordo com as sugestões das juízas, foram realizadas modificações nos itens com o objetivo de torná-los claros, pertinentes e relevantes na verificação do autocuidado da FAV. As modificações realizadas nos itens relativos ao conhecimento estão descritas no Quadro 8.

**Quadro 8-** Representação das adequações realizadas nos itens do conhecimento da ECAPA-FAV. Recife/PE, 2022

*Continua*

<b>ITEM ANTES DAS ADEQUAÇÕES</b>	<b>ITEM APÓS ADEQUAÇÕES</b>
...puncionar no braço da fístula arteriovenosa fora da hemodiálise?	Furar o braço da fístula fora da hemodiálise?
...carregar sacolas pesadas com o braço da fístula?	Carregar sacolas ou bolsas que prendam a circulação do braço da fístula
... usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?	Usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?
...usar roupas apertadas no braço da fístula?	Usar roupas que prendam a circulação no braço da fístula?
...proteger o braço da fístula de choques e pancadas?	Proteger o braço da fístula de pancadas?

**Quadro 8-** Representação das adequações realizadas nos itens da ECAPA-FAV. Recife/PE, 2022

<b>Conclusão</b>	
<b>ITEM ANTES DAS ADEQUAÇÕES</b>	<b>ITEM APÓS ADEQUAÇÕES</b>
...verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?	Verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?
... os problemas com a fístula quando se bebe muito líquido entre as sessões de hemodiálise?	Os problemas que acontecem com a fístula quando se bebe mais líquido que o recomendado?
...os cuidados que devem ser feitos quando o braço da fístula apresentar hematomas?	O que deve ser feito quando o braço da fístula apresentar hematomas?
...o modo como você deve estancar a fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?	Como você deve segurar a gaze na fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?
...os sinais da síndrome do roubo?	Os sinais da síndrome do roubo?
...os sinais de trombose na fístula?	A presença de trombos na fístula?
...as ações que devem ser feitas para verificar o funcionamento da fístula arteriovenosa?	O que deve ser feito para verificar se a fístula funciona?

**Fonte:** A autora.

Ressalta-se que o item “O quanto o(a) senhor(a) sabe sobre os sinais de síndrome do roubo?” não foi modificado após a discussão entre as juízas. Isso ocorreu porque foi considerado que, apesar de duas participantes terem identificado que o item não estava claro nas etapas de avaliação individual da escala, durante a discussão em grupo, evidenciou-se que a avaliação negativa das juízas foi motivada pelo fato de, na sua prática clínica, a maioria dos pacientes não conhecer os sinais da síndrome do roubo.

Além dos itens listados, a discussão do grupo também motivou pequenas modificações nos itens 10 e 13 da primeira versão da escala. Apesar de eles terem sido considerados claros, relevantes e pertinentes, as modificações foram realizadas com o objetivo de retirar palavras desnecessárias, tornando a leitura menos cansativa. Dessa forma, no item “O quanto o(a) senhor(a) sabe sobre lavar o braço da fístula arteriovenosa com água e sabão imediatamente antes de começar a hemodiálise?”, a palavra “arteriovenosa” foi suprimida. Já o item “O quanto o(a) senhor(a) sabe sobre os cuidados que devem ser feitos quando ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?” foi modificado para “O quanto o(a) senhor(a) sabe sobre o que deve fazer se ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?”.

Ademais, os juízes também identificaram a necessidade de inclusão de três itens na avaliação do conhecimento do autocuidado de pacientes renais com a FAV. Foram eles:

- ✓ O quanto o(a) senhor(a) sabe sobre a limpeza diária do braço da fístula?

- ✓ O quanto o(a) senhor(a) sabe sobre o tempo que a fístula deve demorar para parar de sangrar após a retirada das agulhas?
- ✓ O quanto o(a) senhor(a) sabe sobre quando você deve retirar o curativo colocado no local da furada no fim da hemodiálise?

Para os itens relativos à prática do autocuidado com a FAV, 12 foram modificados de acordo com as sugestões das juízas (Quadro 9).

**Quadro 9-** Representação das adequações realizadas nos itens de avaliação da prática do autocuidado de pacientes renais com a FAV. Recife/PE, 2022

<b>ITEM ANTES DAS ADEQUAÇÕES</b>	<b>ITEM APÓS ADEQUAÇÕES</b>
1-...permite punções no braço da fístula fora da hemodiálise?	Permite furadas no braço da fístula fora da hemodiálise?
2-...costuma carregar sacolas pesadas com o braço da fístula?	Carrega sacolas ou bolsas que prendam a circulação no braço da fístula?
3-...usa pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?	Usa pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?
4-...usa roupas apertadas no braço da fístula?	Usa roupas que prendam a circulação no braço da fístula?
5-...protege o braço da fístula de choques e pancadas?	Protege o braço da fístula de pancadas?
7-...permite que a pressão arterial seja verificada no braço da fístula?	Permite que a pressão arterial seja verificada no braço da fístula?
8-...costuma ganhar mais de 2 kg entre as sessões de hemodiálise?	Costuma beber mais líquido do que o recomendado?
11-...coloca compressa gelada nas primeiras 24 horas depois que um hematoma ocorre na fístula e compressa morna no segundo dia?	Coloca compressa gelada nas primeiras 24 horas depois que um hematoma ocorre?
12-...aperta o local da punção após a retirada das agulhas com muita força?	Segura a gaze com muita força no local da furada após a retirada das agulhas?
13-...aperta o local da punção após a retirada das agulhas de maneira pouco firme?	Item retirado da escala
14-...comprime o local com os dedos quando ocorre sangramento na fístula?	Segura o local com os dedos se ocorrer sangramento na fístula?
16-...verifica se existem pontos endurecidos na fístula?	Verifica se existem pontos endurecidos na fístula?

**Fonte:** A autora.

Ressalta-se que o item “Com que frequência o(a) senhor(a) usa pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?” não foi considerado claro por uma juíza, no entanto, não foram necessárias modificações. Isto ocorreu porque, após a discussão, todas as juízas chegaram ao consenso de que o item estava claro e poderia ser entendido pelo público-alvo.

Além dos itens citados acima, as juízas identificaram que, no item “Com que frequência o(a) senhor(a) comunica ao enfermeiro ou médico, imediatamente, quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?”, o termo “imediatamente” deveria ser substituído por “o mais rápido possível”. Essa mudança foi sugerida, a despeito da avaliação positiva do item, porque a maioria das clínicas de hemodiálise não funciona durante as 24 horas do dia e os serviços de emergência clínica, por vezes, não estão capacitados para atender o paciente renal com complicações relacionadas à FAV.

Foram, ainda, acrescentados três itens por recomendação das juízas. Foram eles:

- ✓ Com que frequência o(a) senhor(a) lava o braço da fístula com água e sabão?
- ✓ Com que frequência o(a) senhor(a) comunica ao enfermeiro se a fístula demorar mais 10 minutos para parar de sangrar?
- ✓ Com que frequência o(a) senhor(a) retira o curativo colocado no local da furada quando a hemodiálise termina no dia seguinte?

Vale ressaltar que todas as modificações realizadas tiveram a aprovação de 100% das juízas que participaram da avaliação de conteúdo da escala de modo que as discussões só foram encerradas quando o grupo chegou a um consenso quanto aos pontos discordantes. Dessa forma, o produto desta etapa está demonstrado no Quadro 10.

**Quadro 10-** Escala para avaliação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais acerca do autocuidado com a fístula arteriovenosa (ECAPA-FAV/VERSÃO 2). Recife/PE, 2022

Continua

CONHECIMENTO					ATITUDE					PRÁTICA				
O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...					O quanto o Sr./Sra. acredita ser importante...					Com que frequência o Sr./Sra. ...				
1-...a limpeza diária do braço da fístula?					1-...o bom funcionamento da fístula para o seu tratamento?					1-...lava o braço da fístula com água e sabão?				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2-...furar o braço da fístula fora da hemodiálise?					2-...cuidar da fístula para evitar que ela tenha problemas?					2-...permite furadas no braço da fístula fora da hemodiálise? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3-...carregar sacolas ou bolsas que prendam a circulação do braço da fístula?					3-...saber os cuidados com a fístula?					3-...carrega sacolas ou bolsas que prendam a circulação no braço da fístula? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4-...usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?					4-...tirar suas dúvidas sobre o cuidado com a fístula com os profissionais de saúde?					4-...usa pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5-...usar roupas que prendam a circulação no braço da fístula?										5-...usa roupas que prendam a circulação no braço da fístula? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
6-...proteger o braço da fístula de pancadas?					_____					6-...protege o braço da fístula de pancadas?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5

**Quadro 10-** Escala para avaliação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais acerca do autocuidado com a fístula arteriovenosa (ECAPA-FAV/VERSÃO 2). Recife/PE, 2022

Continuação

CONHECIMENTO					ATITUDE					PRÁTICA				
O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...					O quanto o Sr./Sra. acredita ser importante...					Com que frequência o Sr./Sra. ...				
7-...deitar por cima do braço da fístula?					_____					7-...deita por cima do braço da fístula? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
8-...verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?					_____					8-...permite que a pressão arterial seja verificada no braço da fístula? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
9-...os problemas que acontecem com a fístula quando se bebe mais líquido que o recomendado?					_____					9-...costuma beber mais líquido do que o recomendado? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
10-...sinais de que a fístula está com infecção?					_____					10-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
11-...lavar o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de começar a hemodiálise?					_____					11-...lava o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de entrar na sala de hemodiálise?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
12-...o que deve ser feito quando o braço da fístula apresentar hematomas?					_____					12-...coloca compressa gelada nas primeiras 24 horas depois que um hematoma ocorre?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5

**Quadro 10-** Escala para avaliação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais acerca do autocuidado com a fístula arteriovenosa (ECAPA-FAV/VERSÃO 2). Recife/PE, 2022

Continuação

CONHECIMENTO					ATITUDE					PRÁTICA				
O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...					O quanto o Sr./Sra. acredita ser importante...					Com que frequência o Sr./Sra. ...				
13-... como você deve segurar a gaze na fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?										13-...segura a gaze com muita força no local da furada após a retirada das agulhas? *				
1	2	3	4	5	_____					1	2	3	4	5
14-... o tempo que a fístula deve demorar para parar de sangrar após a retirada das agulhas?										14-...você comunica ao enfermeiro se a fístula demorar mais 10 minutos para parar de sangrar? *				
1	2	3	4	5	_____					1	2	3	4	5
15-... quando você deve retirar o curativo colocado no local da furada no fim da hemodiálise?										15-...retira o curativo colocado no local da furada quando a hemodiálise termina no dia seguinte?				
1	2	3	4	5	_____					1	2	3	4	5
										1	2	3	4	5
16-...o que deve fazer se ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?										16-...segura o local com os dedos se ocorrer sangramento na fístula?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
17-...os sinais da síndrome do roubo?										17-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálida, dolorida ou com feridas?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5

**Quadro 10-** Escala para avaliação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais acerca do autocuidado com a fístula arteriovenosa (versão 2). Recife/PE, 2022

Conclusão

CONHECIMENTO					ATITUDE					PRÁTICA				
O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...					O quanto o Sr./Sra. acredita ser importante...					Com que frequência o Sr./Sra. ...				
18-...a presença de trombos na fístula?					_____					18-...verifica se existem pontos endurecidos na fístula?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
19-...o que deve ser feito para verificar se a fístula funciona?					_____					19-...verifica o frêmito/vibração da fístula?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
20-...o que fazer quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?					_____					20-...comunica ao enfermeiro ou médico, o mais rápido possível, se perceber que a fístula não tem frêmito/vibração?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5

Fonte: A autora

### 6.1.2 Evidência baseada em processos de resposta

Inicialmente, a escala foi avaliada pelo estrato considerado mais baixo na população-alvo (pacientes com nível de escolaridade de até 8 anos). Participaram desta avaliação três pacientes do sexo feminino, com idades de 56, 51 e 36 anos e renda familiar mensal de até um salário mínimo. Nenhuma das participantes exercia atividade laboral e apenas uma possuía companheiro(a). A doença de base era a hipertensão em duas pacientes e litíase renal na terceira. Quanto ao tempo de tratamento por hemodiálise, ele foi de 12, 84 e 132 meses nas pacientes entrevistadas, enquanto o tempo de uso de FAV foi de 7, 82 e 120 meses. Duas pacientes possuíam fístula anterior, as quais perderam sua função devido a complicações por trombose e estenose do acesso.

Como os itens foram considerados claros pelas participantes, não foi necessário repetir a avaliação com outros representantes do estrato mais baixo do público-alvo. Dessa forma, o segundo grupo de pacientes foi composto por três representantes do estrato mais alto entre os pacientes renais com FAV, representados por aqueles com tempo de estudo superior a 8 anos.

Todos os que compuseram este grupo eram do sexo masculino, possuíam 69, 61 e 41 anos de idade e renda familiar mensal de um salário mínimo. Os três pacientes eram aposentados e nenhum deles possuía companheiro(a). A doença de base era a hipertensão nos três participantes entrevistados. O tempo de tratamento por hemodiálise foi de 168, 43 e 24 meses, com tempo de uso de FAV de 165, 24 e 18 meses. Apenas um paciente informou a presença de três fístulas anteriores que perderam sua função pela presença de trombose no acesso.

Para os participantes deste grupo, foram utilizadas as mesmas estratégias empregadas entre os pacientes do estrato mais baixo, de forma que não existiram dúvidas ou sugestões de mudanças por parte dos participantes.

### 6.1.3 Evidência de validade estrutural

A aplicação da versão 2 da escala em 220 pacientes possibilitou a condução da análise estatística com posterior verificação da evidência da estrutura interna do instrumento.

Identificou-se que a maioria dos participantes desta etapa do estudo era do sexo masculino (68,9%), vivia com o companheiro(a) (86,5%), possuía tratamento de hemodiálise fornecido pelo SUS (67,6%) e era aposentado/beneficiário (77,5%). A média de idade foi de 54,9 anos e a mediana do tempo de estudo foi de 12 anos. Quanto ao tempo de tratamento de hemodiálise, a mediana foi de 42 meses, enquanto o tempo de hemodiálise por FAV teve mediana de 36 meses (Tabela 2).

**Tabela 2-** Caracterização sociodemográfica e clínica amostra. Recife/PE, 2022

Variáveis	n	Continua				
		%				
<b>Sexo</b>						
Masculino	152	69,1				
Feminino	68	30,9				
<b>Estado Civil</b>						
Com companheiro(a)	190	86,4				
Sem companheiro(a)	30	13,6				
<b>Convênio</b>						
SUS	150	68,2				
Plano de saúde privado	70	31,8				
<b>Ocupação</b>						
Aposentado/Beneficiário	170	77,3				
Outros	50	22,7				
<b>Doença de base</b>						
Hipertensão	86	39,1				
Diabetes	53	24,1				
Indeterminada	35	15,9				
Outros	46	20,9				
<b>Complicações com FAV atual</b>						
Sim	68	30,9				
Não	152	69,1				
<b>Presença de FAV anterior</b>						
Sim	63	28,6				
Não	157	71,4				
<b>Acesso a Material Educativo</b>						
Sim	67	30,5				
Não	153	69,5				
	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Valor Mínimo</b>	<b>Valor Máximo</b>	<b>Valor p*</b>
Idade	54,8	56,5	15,71	19	87	0,067
Anos de estudo	10,3	12	4,35	0	23	<0,001
Renda <i>per capita</i> mensal **	1446,31	870,83	1833,98	0	14630,00	<0,001
Tempo de HD***	67,07	42	76	6	768	<0,001
Tempo de HD por FAV***	62,38	36	76,99	6	762	<0,001
Tempo da FAV atual***	50,06	35	51,23	6	325	<0,001

HD: hemodiálise; FAV: fístula arteriovenosa

\*Valor p do teste de Kolmogorov-Smirnov

\*\*Valor em reais (R\$)

\*\*\*Em meses

Fonte: A autora

Por funcionarem como três medidas diferentes, o conhecimento, a atitude e a prática do autocuidado com a FAV foram analisados separadamente. Dessa forma, todos os procedimentos de validade do instrumento foram realizados para cada um dos construtos.

➤ **Conhecimento sobre o autocuidado com a FAV**

A Tabela 3 mostra a frequência das respostas para cada item e avaliação do conhecimento sobre o autocuidado com a FAV.

**Tabela 3-** Frequência das respostas para os itens de conhecimento sobre o autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022

Continua					
<b>Item:</b>					
<b>O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...</b>	<b>Nada</b>	<b>Pouco</b>	<b>Mediano</b>	<b>Muito</b>	<b>Tudo</b>
1. ...a limpeza diária do braço da fístula?	13	10	43	37	117
2. ...furar o braço da fístula fora da hemodiálise?	15	14	22	25	144
3. ...carregar sacolas ou bolsas que prendam a circulação do braço da fístula?	4	9	16	28	163
4. ...usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?	13	8	12	28	159
5. ...usar roupas que prendam a circulação no braço da fístula?	17	10	22	32	139
6. ...proteger o braço da fístula de pancadas?	8	6	10	28	168
7. ...deitar por cima do braço da fístula?	12	13	13	28	154
8. ...verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?	12	8	13	28	159
9. ...os problemas que acontecem com a fístula quando se bebe mais líquido que o recomendado?	73	14	32	26	75
10. ...sinais de que a fístula está com infecção?	95	18	48	18	41
11. ...lavar o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de começar a hemodiálise?	3	6	7	26	178
12. ...o que deve ser feito quando o braço da fístula apresentar hematomas?	32	15	31	34	108
13. ... como você deve segurar a gaze na fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?	3	10	16	33	158

**Tabela 3-** Frequência das respostas para os itens de conhecimento sobre o autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022

Item: O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...	Conclusão				
	Nada	Pouco	Mediano	Muito	Tudo
14. ... o tempo que a fístula deve demorar para parar de sangrar após a retirada das agulhas?	26	10	43	36	105
15. ... quando você deve retirar o curativo colocado no local da furada no fim da hemodiálise?	7	18	41	43	111
16. ...o que deve fazer se ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?	14	16	31	34	125
17. ...os sinais da síndrome do roubo?	211	4	1	2	2
18. ...a presença de trombos na fístula?	88	34	40	17	41
19. ...o que deve ser feito para verificar se a fístula funciona?	13	5	28	35	139
20. ...o que fazer quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?	29	12	25	32	122

Fonte: A autora

A AFE foi precedida do cálculo dos testes Kaiser-Meyer-Okin e de esfericidade de Bartlett, os quais identificaram que a escala era fatorável, uma vez que foram obtidos valores de KMO = 0,898 e significância estatística <0,001 no teste de Bartlett.

A primeira AFE demonstrou a existência de dois fatores na escala. As cargas fatoriais dos itens da escala estão listadas no Quadro 11, de forma que aquelas inferiores a 0,3 foram omitidas. Observou-se que apenas o item “O quanto o Sr./Sra. sabe sobre os sinais da síndrome do roubo?”, obteve carga fatorial inferior a 0,3. O item foi excluído e uma nova AFE foi realizada.

**Quadro 11-** Matriz de correlação item-fator da escala de conhecimento de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022

Item: O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...	Continua	
	Fator 1	Fator 2
1. ...a limpeza diária do braço da fístula?	0,300	0,409
2. ...furar o braço da fístula fora da hemodiálise?	0,499	
3. ...carregar sacolas ou bolsas que prendam a circulação do braço da fístula?	0,657	

**Quadro 11-** Matriz de correlação item-fator da escala de conhecimento de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022

Item: O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...	Conclusão	
	Fator 1	Fator 2
4. ...usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?	0,887	
5. ...usar roupas que prendam a circulação no braço da fístula?	0,837	
6. ...proteger o braço da fístula de pancadas?	0,705	
7. ...deitar por cima do braço da fístula?	0,554	
8. ...verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?	0,707	
9. ...os problemas que acontecem com a fístula quando se bebe mais líquido que o recomendado?		0,419
10. ...sinais de que a fístula está com infecção?		0,498
11. ...lavar o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de começar a hemodiálise?	0,590	
12. ...o que deve ser feito quando o braço da fístula apresentar hematomas?		0,427
13. ... como você deve segurar a gaze na fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?	0,511	
14. ... o tempo que a fístula deve demorar para parar de sangrar após a retirada das agulhas?		0,561
15. ... quando você deve retirar o curativo colocado no local da furada no fim da hemodiálise?		0,655
16. ...o que deve fazer se ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?		0,423
17. ...os sinais da síndrome do roubo?		
18. ...a presença de trombos na fístula?		0,529
19. ...o que deve ser feito para verificar se a fístula funciona?		0,323
20. ...o que fazer quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?		0,546

Fonte: A autora

Com a exclusão do item 17, a escala se manteve fatorável, com valor de KMO=0,902 e significância estatística no teste de Bartlett (<0,001). A análise fatorial evidenciou dois fatores e todos os itens apresentaram carga fatorial superior a 0,3.

Os fatores resultantes da análise foram nomeados segundo os requisitos de autocuidado universais, de desenvolvimento e de desvio da saúde definidos por Dorothea Orem (2001) em sua Teoria Geral da Enfermagem. A autora define os requisitos universais como as exigências de autocuidado comuns a todos os indivíduos durante todos os estágios do ciclo vital. Eles estão relacionados aos processos de vida e à manutenção da integridade da estrutura e funcionamento

do ser humano (OREM, 2001). Como a escala proposta neste estudo está direcionada para o cuidado com uma demanda específica do público de pacientes renais, os requisitos universais não estiveram representados nos itens do instrumento.

Quanto aos requisitos de desenvolvimento, eles funcionam como expressões especializadas dos requisitos universais, necessários em processos de desenvolvimento particulares, associados a algum evento específico como a adaptação a mudanças físicas (OREM, 2001). Neste estudo, foram considerados itens relativos aos requisitos do desenvolvimento aqueles que dizem respeito a atividades diárias específicas para o cuidado com a FAV.

Com relação aos requisitos de desvio de saúde, considera-se que ele é necessário na vigência de doenças, ferimentos, moléstias ou nos casos em que medidas médicas precisam ser empregadas com o objetivo de diagnosticar ou corrigir uma condição (OREM, 2001). O fator intitulado “Requisitos de desvio da saúde”, neste estudo, apresenta itens que se referem a ações necessárias para a prevenção, tratamento ou evidência de complicações com a FAV. A representação dos itens segundo os fatores definidos está demonstrada no Quadro 12.

**Quadro 12-** Matriz de correlação item-fator da escala de conhecimento de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022

Continua

<b>Item: O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...</b>	<b>Fator 1: Requisitos do desenvolvimento</b>	<b>Fator 2: Requisitos de desvio da saúde</b>
1-...a limpeza diária do braço da fístula?		0,444
2-...furar o braço da fístula fora da hemodiálise?	0,496	
3-...carregar sacolas ou bolsas que prendam a circulação do braço da fístula?	0,660	
4-...usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?	0,912	
5-...usar roupas que prendam a circulação no braço da fístula?	0,863	
6-...proteger o braço da fístula de pancadas?	0,658	
7-...deitar por cima do braço da fístula?	0,501	
8-...verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?	0,683	
9-...os problemas que acontecem com a fístula quando se bebe mais líquido que o recomendado?		0,464
10-...sinais de que a fístula está com infecção?		0,547

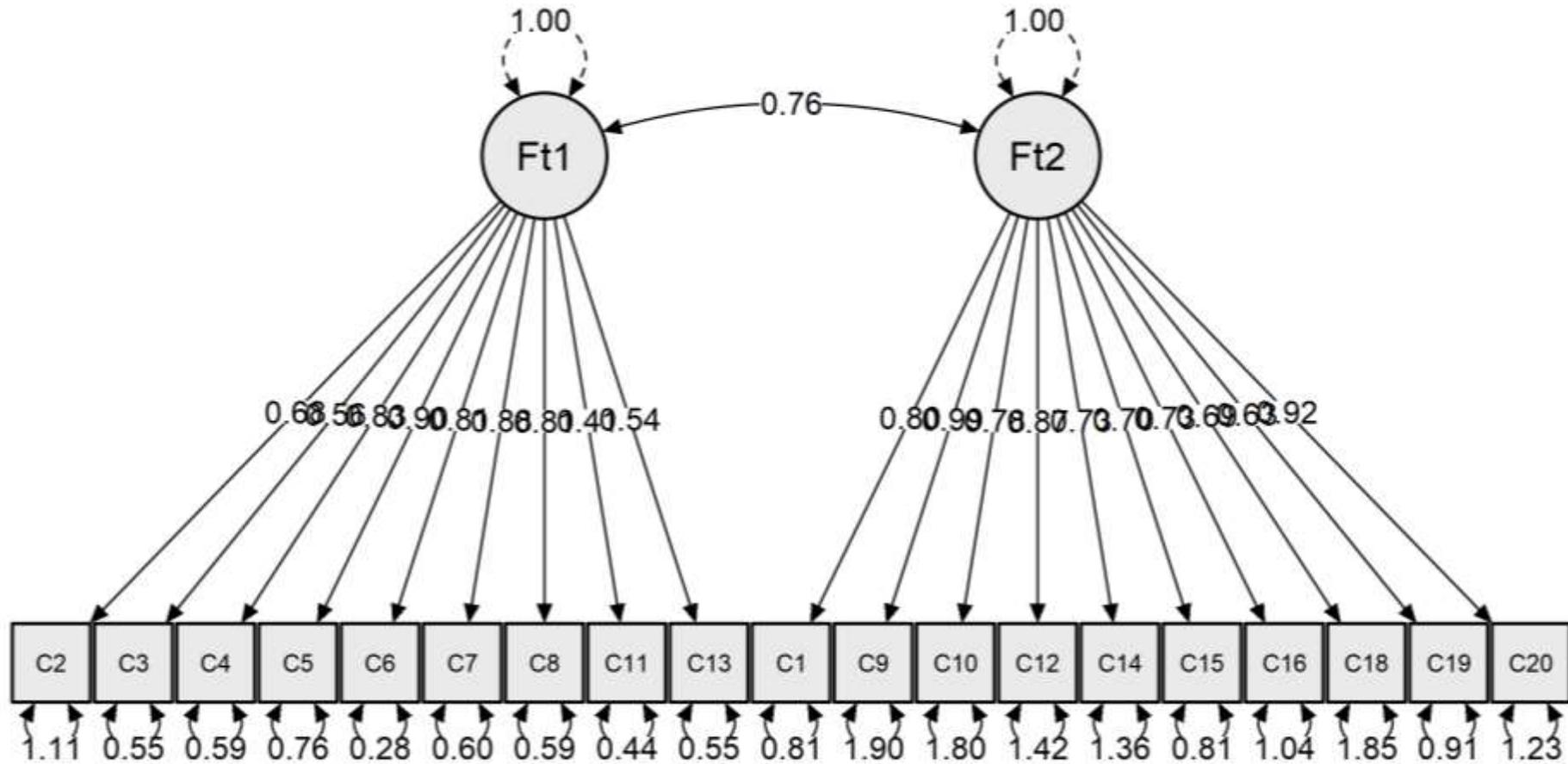
**Quadro 12-** Matriz de correlação item-fator da escala de conhecimento de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022

<b>Item: O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...</b>	<b>Conclusão</b>	
	<b>Fator 1: Requisitos do desenvolvimento</b>	<b>Fator 2: Requisitos de desvio da saúde</b>
11-...lavar o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de começar a hemodiálise?	0,607	
12-...o que deve ser feito quando o braço da fístula apresentar hematomas?		0,492
13-... como você deve segurar a gaze na fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?	0,486	
14-... o tempo que a fístula deve demorar para parar de sangrar após a retirada das agulhas?		0,645
15-... quando você deve retirar o curativo colocado no local da furada no fim da hemodiálise?		0,756
16-...o que deve fazer se ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?		0,500
18-...a presença de trombos na fístula?		0,559
19-...o que deve ser feito para verificar se a fístula funciona?		0,366
20-...o que fazer quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?		0,616

**Fonte:** A autora

Os 19 itens que apresentaram carga fatorial superior a 0,3 na AFE compuseram o modelo submetido à AFC, na qual foi confirmada a estrutura com dois fatores a partir da adequabilidade dos índices de ajuste. O valor do RMSEA foi inferior a 0,001 IC90% [0,000-0,000]. Já o CFI e TLI foram de 1 e 1,021, respectivamente.

**Figura 10-** Estrutura fatorial da escala de conhecimento de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022



Fonte: A autora

➤ **Atitude no autocuidado com a FAV**

A frequência dos itens relacionados à atitude dos pacientes estudados em relação à FAV demonstrou que a maioria considerava essencial o bom funcionamento do acesso, cuidar da fístula para evitar que ela tenha problemas, saber os cuidados com a fístula e tirar suas dúvidas sobre esse cuidado com os profissionais de saúde (Tabela 4).

**Tabela 4-** Frequência das respostas para os itens de atitude de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022

<b>Item: O quanto o Sr./Sra. acredita ser importante...</b>	<b>Nada importante</b>	<b>Pouco importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Muito importante</b>	<b>Essencial</b>
1-...o bom funcionamento da fístula para o seu tratamento?	1	0	3	20	196
2-...cuidar da fístula para evitar que ela tenha problemas?	1	0	10	20	189
3-...saber os cuidados com a fístula?	2	0	9	20	189
4-...tirar suas dúvidas sobre o cuidado com a fístula com os profissionais de saúde?	1	2	13	31	173

Fonte: A autora

A partir das respostas aos itens, foi realizada a AFE. A escala foi considerada fatorável, com KMO = 0.806 e teste de Bartlett significativo ( $p < 0,001$ ) e a análise fatorial evidenciou apenas um fator (Quadro 13). Todos os itens apresentaram carga fatorial acima de 0,3 e, portanto, foram mantidos no modelo submetido à AFC.

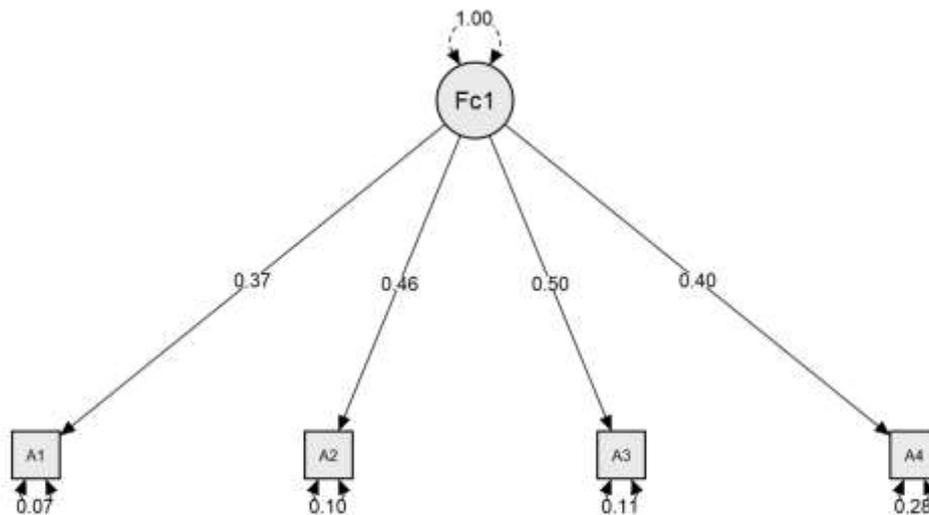
**Quadro 13-** Matriz de correlação item-fator da escala de atitude de autocuidado em relação à FAV. Recife/PE, 2022

Item: O quanto o Sr./Sra. acredita ser importante...	Fator 1: Atitude de autocuidado
1-...o bom funcionamento da fístula para o seu tratamento?	0.826
2-...cuidar da fístula para evitar que ela tenha problemas?	0.840
3-...saber os cuidados com a fístula?	0.823
4-...tirar suas dúvidas sobre o cuidado com a fístula com os profissionais de saúde?	0.601

Fonte: A autora

A AFC demonstrou que o modelo unifatorial era adequado para a escala de atitude, uma vez que foram encontrados índices de ajuste adequados. O RMSEA foi inferior a 0,001 IC 90% [0,000-0,000], o CFI foi igual a 1 e o TLI obteve valor igual a 1,174. A Figura 11 mostra a estrutura fatorial da escala de atitude direcionada à FAV.

**Figura 11-** Estrutura fatorial da escala de atitude em relação à FAV. Recife/PE, 2022



Fonte: A autora

### ➤ Prática do autocuidado com a FAV

A frequência das respostas aos itens da prática de autocuidado com a FAV está descrita na Tabela 5.

**Tabela 5-** Frequência das respostas para os itens de prática do autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022

Continua

<b>Item: Com que frequência o Sr./Sra. ...</b>	<b>Nunca</b>	<b>Raramente</b>	<b>Algumas vezes</b>	<b>Muitas vezes</b>	<b>Sempre</b>
1-...lava o braço da fístula com água e sabão?	0	5	36	56	123
2-...permite furadas no braço da fístula fora da hemodiálise? *	217	0	1	1	1
3-...carrega sacolas ou bolsas que prendam a circulação no braço da fístula? *	170	22	20	4	4
4-...usa pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula? *	214	2	3	1	0
5-...usa roupas que prendam a circulação no braço da fístula? *	211	4	4	0	1
6-...protege o braço da fístula de pancadas?	9	2	7	28	174
7-...deita por cima do braço da fístula? *	107	39	51	12	11
8-...permite que a pressão arterial seja verificada no braço da fístula? *	212	3	3	1	1
9-...costuma beber mais líquido do que o recomendado? *	55	37	81	21	26
10-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?	32	8	18	20	142
11-...lava o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de entrar na sala de hemodiálise?	17	10	14	7	172
12-...coloca compressa gelada nas primeiras 24 horas depois que um hematoma ocorre?	20	8	27	11	154
13-...segura a gaze com muita força no local da furada após a retirada das agulhas? *	100	10	16	11	83
14-...você comunica ao enfermeiro se a fístula demorar mais 10 minutos para parar de sangrar? *	34	4	5	5	172

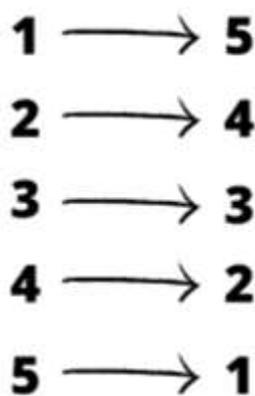
**Tabela 5-** Frequência das respostas para os itens de prática do autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022

Item: Com que frequência o Sr./Sra. ...	Conclusão				
	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
15-...retira o curativo colocado no local da furada quando a hemodiálise termina no dia seguinte?	86	7	15	11	101
16-...segura o local com os dedos se ocorrer sangramento na fístula?	8	3	6	8	195
17-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálida, dolorida ou com feridas?	46	11	24	19	120
18-...verifica se existem pontos endurecidos na fístula?	62	7	17	12	122
19-...verifica o frêmito/vibração da fístula?	5	6	11	14	184
20-...comunica ao enfermeiro ou médico, o mais rápido possível, se perceber que a fístula não tem frêmito/vibração?	2	5	1	7	205

**Fonte:** A autora

Para a realização da AFE da escala de prática do autocuidado com a FAV, os itens 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 13 e 14 foram invertidos, uma vez que a resposta que representa a prática de autocuidado correta equivale à pontuação 1 da escala Likert. As transformações realizadas nos itens da escala estão esquematizadas na Figura 12.

**Figura 12-** Esquema da modificação dos itens da escala Likert nos itens considerados invertidos. Recife/PE, 2022



**Fonte:** A autora

Feitas as alterações, seguiu-se com a avaliação do KMO e teste de Bartlett, os quais demonstraram que a escala era fatorável (KMO=0,587 e  $p<0,001$ ). A primeira AFE identificou oito itens com carga fatorial inferior a 0,3 e foram excluídos. São eles: Com que frequência o Sr./Sra. permite furadas no braço da fístula fora da hemodiálise?; usa pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?; protege o braço da fístula de pancadas?; permite que a pressão arterial seja verificada no braço da fístula?; costuma beber mais líquido do que o recomendado?; coloca compressa gelada nas primeiras 24 horas depois que um hematoma ocorre?; segura a gaze com muita força no local da furada após a retirada das agulhas?; segura o local com os dedos se ocorrer sangramento na fístula?

Os dados da Matriz de correlação item-fator da escala de prática de autocuidado com a FAV resultante da primeira AFE estão listados no Quadro 14. Destaca-se que as cargas fatoriais inferiores a 0,3 foram omitidas.

**Quadro 14-** Matriz de correlação item-fator da escala de prática de autocuidado com a FAV na primeira AFE. Recife/PE, 2022

Continua				
<b>Item:</b> <b>Com que frequência o Sr./Sra. ...</b>	<b>Fator 1</b>	<b>Fator 2</b>	<b>Fator 3</b>	<b>Fator 4</b>
1-...lava o braço da fístula com água e sabão?				0,457
2-...permite furadas no braço da fístula fora da hemodiálise? *				
3-...carrega sacolas ou bolsas que prendam a circulação no braço da fístula? *			0,707	
4-...usa pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula? *				
5-...usa roupas que prendam a circulação no braço da fístula? *			0,450	
6-...protege o braço da fístula de pancadas?				
7-...deita por cima do braço da fístula? *			0,477	0,301
8-...permite que a pressão arterial seja verificada no braço da fístula? *				
9-...costuma beber mais líquido do que o recomendado? *				
10-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?	0,772			
11-...lava o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de entrar na sala de hemodiálise?				0,470

**Quadro 14-** Matriz de correlação item-fator da escala de prática de autocuidado com a FAV na primeira AFE. Recife/PE, 2022

Item: Com que frequência o Sr./Sra. ...	Conclusão			
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
12-...coloca compressa gelada nas primeiras 24 horas depois que um hematoma ocorre?				
13-...segura a gaze com muita força no local da furada após a retirada das agulhas? *				
14-...você comunica ao enfermeiro se a fístula demorar mais 10 minutos para parar de sangrar? *				0,323
15-...retira o curativo colocado no local da furada quando a hemodiálise termina no dia seguinte?				0,402
16-...segura o local com os dedos se ocorrer sangramento na fístula?				
17-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálida, dolorida ou com feridas?	0,686			
18-...verifica se existem pontos endurecidos na fístula?	0,638			
19-...verifica o frêmito/vibração da fístula?	0,303	0,513		
20-...comunica ao enfermeiro ou médico, o mais rápido possível, se perceber que a fístula não tem frêmito/vibração?		0,996		

\*Itens invertidos

**Fonte:** A autora

Após a exclusão dos itens, uma nova AFE foi realizada. Os valores dos testes de KMO e Bartlett foram considerados adequados para o seguimento da análise desta nova versão da escala (KMO=0,610 e  $p < 0,001$ ). A segunda AFE identificou dois fatores e apenas 3 itens com carga fatorial abaixo de 0,3 (Quadro 15), os quais foram excluídos antes da realização da terceira análise.

**Quadro 15-** Matriz de correlação item-fator da escala de prática de autocuidado com a FAV na segunda AFE. Recife/PE, 2022

<b>Item: Com que frequência o Sr./Sra. ...</b>	<b>Fator 1</b>	<b>Fator 2</b>	<b>Fator 3</b>
1-...lava o braço da fístula com água e sabão?			0.577
3-...carrega sacolas ou bolsas que prendam a circulação no braço da fístula? *		0.930	
5-...usa roupas que prendam a circulação no braço da fístula? *		0.325	
7-...deita por cima do braço da fístula? *		0.431	
10-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?	0.686		
11-...lava o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de entrar na sala de hemodiálise?			0.616
14-...você comunica ao enfermeiro se a fístula demorar mais 10 minutos para parar de sangrar? *			
15-...retira o curativo colocado no local da furada quando a hemodiálise termina no dia seguinte?			
17-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálida, dolorida ou com feridas?	0.686		
18-...verifica se existem pontos endurecidos na fístula?	0.594		
19-...verifica o frêmito/vibração da fístula?	0.554		
20-...comunica ao enfermeiro ou médico, o mais rápido possível, se perceber que a fístula não tem frêmito/vibração?	0.409		

\*Itens invertidos

**Fonte:** A autora

A terceira AFE foi realizada após verificação dos valores dos testes de KMO (0,622) e Bartlett ( $p < 0,001$ ), os quais indicaram que a escala era fatorável. Nessa análise, foram identificados três fatores, com dois itens apresentando carga fatorial menor que 0,3 (Quadro 16).

**Quadro 16-** Matriz de correlação item-fator da escala de prática de autocuidado com a FAV na terceira AFE. Recife/PE, 2022

<b>Item: Com que frequência o Sr./Sra. ...</b>	<b>Fator 1</b>	<b>Fator 2</b>	<b>Fator 3</b>
1-...lava o braço da fístula com água e sabão?			
3-...carrega sacolas ou bolsas que prendam a circulação no braço da fístula? *			0.713
5-...usa roupas que prendam a circulação no braço da fístula? *			0.400
7-...deita por cima do braço da fístula? *			0.521
10-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?	0.882		
11-...lava o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de entrar na sala de hemodiálise?			
17-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálida, dolorida ou com feridas?	0.688		
18-...verifica se existem pontos endurecidos na fístula?	0.654		
19-...verifica o frêmito/vibração da fístula?		0.546	
20-...comunica ao enfermeiro ou médico, o mais rápido possível, se perceber que a fístula não tem frêmito/vibração?	-0.345	1.136	

\*Itens invertidos

**Fonte:** A autora

Os itens “com que frequência o Sr./Sra. lava o braço da fístula com água e sabão?” e “com que frequência o Sr./Sra. lava o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de entrar na sala de hemodiálise?” foram excluídos e uma quarta AFE foi realizada.

Os valores dos testes de KMO e Bartlett foram considerados adequados (KMO=0.664 e  $p<0,001$ ), sendo realizada a análise fatorial, que identificou 2 fatores (Quadro 17). Todos os itens apresentaram carga fatorial superior a 0,3, o que permitiu a definição dos itens presentes no modelo submetido à AFC.

Os dois fatores da escala de prática de autocuidado com a FAV foram nomeados de acordo com os requisitos de autocuidado apresentados na Teoria Geral da Enfermagem de Dorothea Orem, a exemplo do que ocorreu na escala de conhecimento de autocuidado com a FAV, neste estudo.

**Quadro 17-** Matriz de correlação item-fator da escala de prática de autocuidado com a FAV na quarta AFE. Recife/PE, 2022

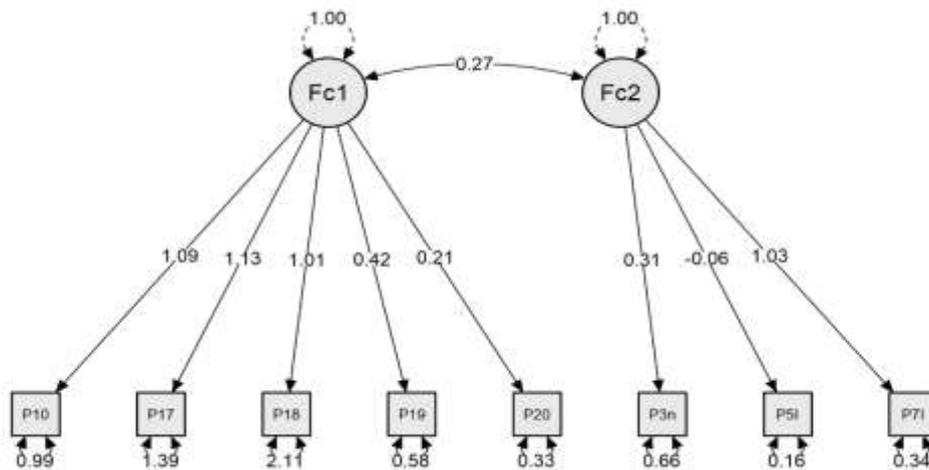
<b>Item: Com que frequência o Sr./Sra. ...</b>	<b>Fator 1: Requisitos de desvio da saúde</b>	<b>Fator 2: Requisitos de desenvolvimento</b>
3-...carrega sacolas ou bolsas que prendam a circulação no braço da fístula? *		0.913
5-...usa roupas que prendam a circulação no braço da fístula? *		0.323
7-...deita por cima do braço da fístula? *		0.417
10-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?	0.642	
17-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálida, dolorida ou com feridas?	0.677	
18-...verifica se existem pontos endurecidos na fístula?	0.595	
19-...verifica o frêmito/vibração da fístula?	0.586	
20-...comunica ao enfermeiro ou médico, o mais rápido possível, se perceber que a fístula não tem frêmito/vibração?	0.430	

\*Itens invertidos

Fonte: A autora

A AFC demonstrou que o modelo com dois fatores para a dimensão “prática” poderia ser adotado por apresentar índices de ajuste aceitáveis. O RMSEA foi igual a 0,053IC 90% [0,009-0,086], o CFI foi igual a 0,944 o TLI obteve valor igual a 0,917. A Figura 13 mostra a estrutura fatorial da escala de prática de autocuidado com a FAV.

**Figura 13-** Estrutura fatorial da escala de prática de autocuidado com a FAV. Recife/PE, 2022



Fonte: a autora

➤ **Consistência interna**

A confiabilidade do instrumento foi analisada a partir do ômega de McDonald, calculado para cada um dos componentes da escala (conhecimento, atitude e prática). Os valores resultantes desta análise indicaram adequabilidade para as três dimensões (Tabela 6).

**Tabela 6-** Avaliação da consistência interna das dimensões conhecimento, atitude e prática da ECAPA-FAV. Recife/PE, 2022

<b>Dimensão</b>	<b>McDonald's <math>\omega</math></b>
Conhecimento	0.896
Atitude	0.843
Prática	0.702

**Fonte:** A autora

Diante dos resultados das evidências baseada no conteúdo, nos processos de resposta e da evidência de validade estrutural, a versão final da ECAPA-FAV (APÊNDICE G) se apresentou válida com 19 itens para avaliação do conhecimento, quatro itens para verificação da atitude e oito relativos à prática de autocuidado com a FAV (Quadro 18).

**Quadro 18-** Versão final da Escala de Conhecimento, Atitude e Prática de Autocuidado com a FAV (ECAPA-FAV). Recife/PE, 2022

Continua

<b>CONHECIMENTO</b>	<b>NADA</b>	<b>POUCO</b>	<b>MEDIANO</b>	<b>MUITO</b>	<b>BASTANTE</b>
<b>O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...</b>					
1-...a limpeza diária do braço da fístula?					
2-...furar o braço da fístula fora da hemodiálise?					
3-...carregar sacolas ou bolsas que prendam a circulação do braço da fístula?					
4-...usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?					
5-...usar roupas que prendam a circulação no braço da fístula?					
6-...proteger o braço da fístula de pancadas?					
7-...deitar por cima do braço da fístula?					
8-...verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?					
9-...os problemas que acontecem com a fístula quando se bebe mais líquido que o recomendado?					
10-...sinais de que a fístula está com infecção?					
11-...lavar o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de começar a hemodiálise?					
12-...o que deve ser feito quando o braço da fístula apresentar hematomas?					

**Quadro 18-** Versão final da Escala de Conhecimento, Atitude e Prática de Autocuidado com a FAV (ECAPA-FAV). Recife/PE, 2022

Continuação

<b>CONHECIMENTO</b>	<b>NADA</b>	<b>POUCO</b>	<b>MEDIANO</b>	<b>MUITO</b>	<b>BASTANTE</b>
<b>O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...</b>					
13-...como você deve segurar a gaze na fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?					
14-...o tempo que a fístula deve demorar para parar de sangrar após a retirada das agulhas?					
15-...quando você deve retirar o curativo colocado no local da furada no fim da hemodiálise?					
16-...o que deve fazer se ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?					
17-...a presença de trombos na fístula?					
18-...o que deve ser feito para verificar se a fístula funciona?					
19-...o que fazer quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?					
<b>ATITUDE</b>	<b>NADA IMPORTANTE</b>	<b>POUCO IMPORTANTE</b>	<b>IMPORTANTE</b>	<b>MUITO IMPORTANTE</b>	<b>ESSENCIAL</b>
<b>O quanto o Sr./Sra. acredita ser importante...</b>					
1-...o bom funcionamento da fístula para o seu tratamento?					
2-...cuidar da fístula para evitar que ela tenha problemas?					

**Quadro 18-** Versão final da Escala de Conhecimento, Atitude e Prática de Autocuidado com a FAV (ECAPA-FAV). Recife/PE, 2022

ATITUDE	Conclusão				
	NADA IMPORTANTE	POUCO IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUITO IMPORTANTE	ESSENCIAL
<b>O quanto o Sr./Sra. acredita ser importante...</b>					
3-...saber os cuidados com a fístula?					
4-...tirar suas dúvidas sobre o cuidado com a fístula com os profissionais de saúde?					
PRÁTICA	NUNCA	RARAMENTE	ALGUMAS VEZES	MUITAS VEZES	SEMPRE
<b>Com que frequência o Sr./Sra. ...</b>					
1-...carrega sacolas ou bolsas que prendam a circulação no braço da fístula? *					
2-...usa roupas que prendam a circulação no braço da fístula? *					
3-...deita por cima do braço da fístula? *					
4-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?					
5-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálida, dolorida ou com feridas?					
6-...verifica se existem pontos endurecidos na fístula?					
7-...verifica o frêmito/vibração da fístula?					
8-...comunica ao enfermeiro ou médico, o mais rápido possível, se perceber que a fístula não tem frêmito/vibração?					

\* Itens invertidos

Fonte: A autora

## **6.2 Segundo estudo: Avaliação do efeito de um vídeo educacional no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais**

### 6.2.1 Estudo piloto

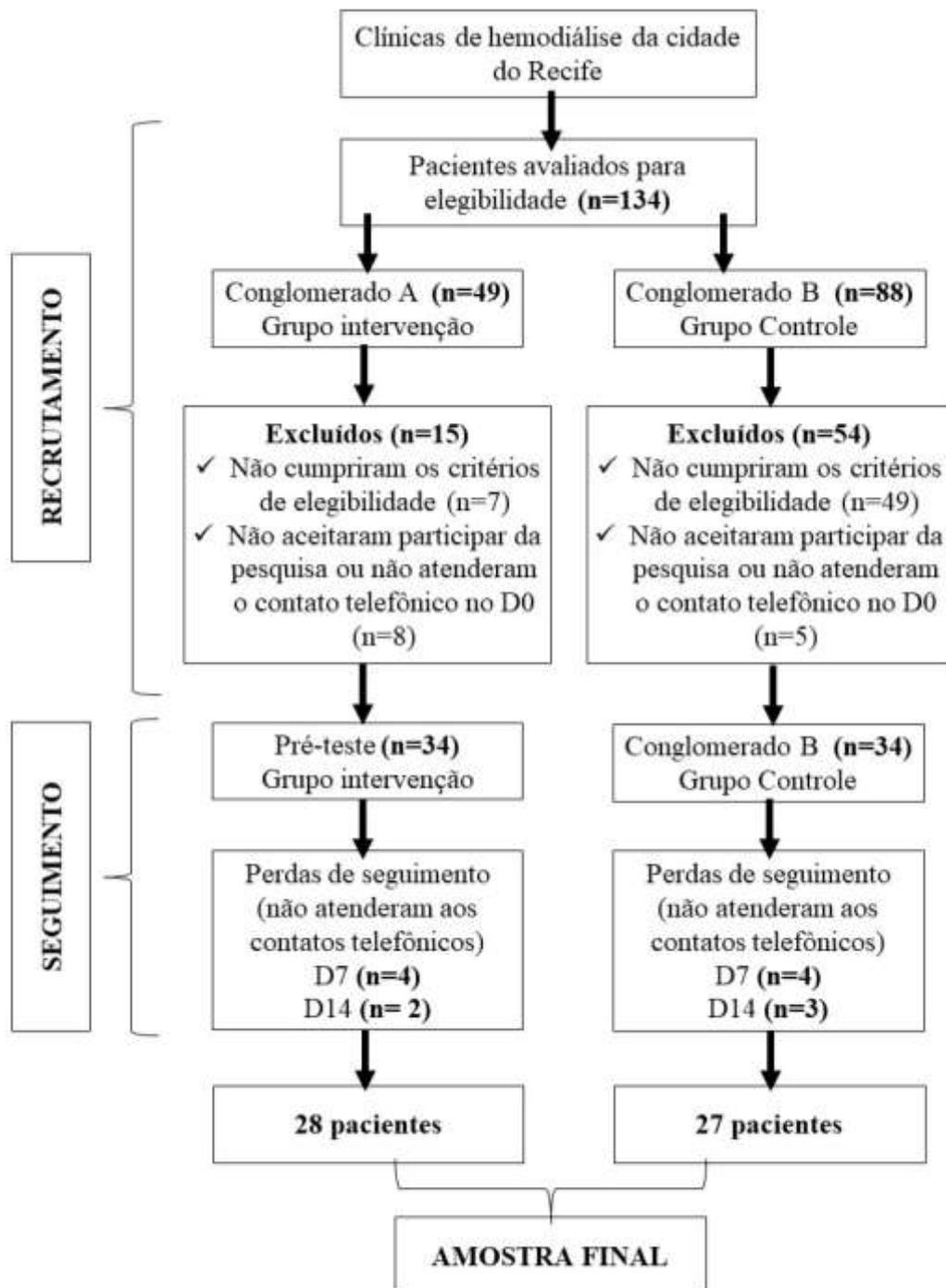
A partir da operacionalização do estudo piloto, foi possível realizar pequenos ajustes no formulário de coleta de dados para facilitar a aplicação do instrumento pela equipe. As modificações não comprometeram a qualidade dos dados coletados e, por isso, os participantes que compuseram o estudo piloto foram incluídos na amostra final do ensaio clínico propriamente dito.

A aplicação do pré e pós-teste teve tempo de duração de, aproximadamente, 15 minutos, variando entre 10 e 40 minutos. Já a aplicação da intervenção durou, em média, 8 minutos a contar da apresentação do vídeo pelo pesquisador e encerrando quando a segunda demonstração da tecnologia era realizada, conforme protocolo estabelecido para a execução da intervenção.

### 6.2.2 Ensaio clínico

No total, 134 pacientes renais em hemodiálise por FAV foram avaliados para elegibilidade após a randomização das clínicas nos conglomerados, dos quais 49 eram do grupo intervenção e 88 compunham o grupo controle. Após aplicação dos critérios de exclusão e perda, a amostra final foi composta por 55 pacientes, sendo 28 alocados no grupo intervenção e 27 no grupo controle. Destaca-se que os valores da amostra após os 14 dias de seguimento estiveram acima dos 26 pacientes para cada grupo definidos pelo o cálculo amostral (Figura 14).

**Figura 14-** Diagrama das etapas do estudo experimental para avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais. Recife/PE, 2022



Fonte: a autora.

Os grupos controle e intervenção apresentaram homogeneidade quanto às seguintes características da amostra: sexo, estado civil, convênio de atendimento, ocupação, presença de complicações com a FAV atual, idade, escolaridade, renda *per capita* e tempo de tratamento por HD, com FAV e com a FAV atual (Tabela 7).

**Tabela 7-** Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes renais crônicos em hemodiálise. Recife/PE, 2022

Variáveis	TOTAL (n=55) n (%)	Grupos		p- valor
		Intervenção (n=28) n (%)	Controle (n=27) n (%)	
<b>Sexo</b>				
Masculino	37(67,3)	19(67,9)	18(66,7)	1,000 <sup>1</sup>
Feminino	18(32,7)	9(32,1)	9(33,3)	
<b>Estado Civil</b>				
Com companheiro(a)	33(60)	16(57,1)	17(63)	0,785 <sup>1</sup>
Sem companheiro(a)	22(40)	12(42,9)	10(37)	
<b>Convênio</b>				
SUS	23(41,8)	14(50)	9(33,3)	0,277 <sup>1</sup>
Plano de saúde privado	32(58,2)	14(50)	18(66,7)	
<b>Ocupação</b>				
Aposentado/Beneficiário	32(58,2)	18(64,3)	14(51,9)	0,418 <sup>1</sup>
Outros	23(41,8)	10(35,7)	13(48,1)	
<b>Complicações com FAV atual</b>				
Sim	25(45,5)	11(39,3)	14(51,9)	0,422 <sup>1</sup>
Não	30(54,5)	17(60,7)	13(48,1)	
<b>Presença de FAV anterior</b>				
Sim	18(32,7)	8(28,6)	10(37)	0,573 <sup>1</sup>
Não	37(67,3)	20(71,4)	17(63)	
	<b>Md (p25-p75)</b>	<b>Md (p25-p75)</b>	<b>Md (p25-p75)</b>	
<b>Idade</b>	54 (44-66)	52(42-65)	54(46,25-67)	0,712 <sup>3</sup>
<b>Anos de estudo</b>	12 (10-16)	14(12-17)	12(8-14,75)	0,052 <sup>4</sup>
<b>Renda per capita mensal *</b>	1650 (916-3300)	2750(687,5-4400)	1375(1100-2681)	0,307 <sup>4</sup>
<b>Tempo de HD**</b>	36 (22-74)	48(28-84)	33,5(19,75-64,5)	0,619 <sup>4</sup>
<b>Tempo de HD por FAV**</b>	33 (12-63)	36(11-63)	26,5(12-64,5)	0,919 <sup>4</sup>
<b>Tempo da FAV atual**</b>	24 (10-54)	24(8-54)	24,5(11-57,5)	0,781 <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Teste Qui-Quadrado; <sup>3</sup> Teste T de Student; <sup>4</sup> Teste U de Mann-Whitney

HD: hemodiálise; FAV: fístula arteriovenosa; Md- Mediana; p25-p75: percentil 25 a percentil 75

\*Valor em reais (R\$); \*\*Em meses

Fonte: A autora

Os grupos intervenção e controle também foram homogêneos no que se refere aos escores de conhecimento, atitude e prática na linha de base (D0). Em relação à diferença entre os grupos no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV no sétimo

(D7) e décimo quarto dias (D14), só foi evidenciada significância estatística entre os escores de prática no sétimo dia de seguimento (Tabela 8).

**Tabela 8-** Comparação intergrupos do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais crônicos em hemodiálise na linha de base (D0), após 7 e 14 dias da intervenção. Recife/PE, 2022

Variáveis	Grupos		p-valor
	Intervenção	Controle	
Postos médios			
<b>Conhecimento</b>			
Basal (D0)	26,95	29,09	0,656 <sup>2</sup>
7 dias (D7)	29,13	26,83	0,656 <sup>2</sup>
14 dias (D14)	30,63	25,28	0,260 <sup>2</sup>
<b>Atitude</b>			
Basal (D0)	28,48	27,50	0,807 <sup>1</sup>
7 dias (D7)	27,89	28,11	0,958 <sup>1</sup>
14 dias (D14)	30,48	25,43	0,200 <sup>1</sup>
<b>Prática</b>			
Basal (D0)	29,21	26,74	0,659 <sup>2</sup>
7 dias (D7)	23,71	32,44	<b>0,043<sup>1</sup></b>
14 dias (D14)	30,04	25,89	0,335 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Teste U de Mann-Whitney; <sup>2</sup>Teste T de Student  
Md- Mediana; p25-p75= percentil 25 a percentil 75  
Fonte: A autora

Na comparação entre os escores de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV na linha de base (D0), no sétimo (D7) e décimo quarto dia (D14) dentro de cada grupo, observou-se significância estatística entre os escores de atitude no D0, D7 e D14 do grupo intervenção. Já o seguimento do conhecimento e da prática demonstrou significância nos grupos controle e intervenção (Tabela 9).

**Tabela 9-** Comparação intragrupos do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais crônicos em hemodiálise na linha de base (D0), após 7 e 14 dias da intervenção. Recife/PE, 2022

Variáveis	Grupos					
	Intervenção			Controle		
	MD	Percentil 25%	Percentil 75%	MD	Percentil 25%	Percentil 75%
<b>Conhecimento</b>						
Basal (D0)	68	56,25	77,5	55	48	70
7 dias (D7)	76	59	86,25	66	54	76
14 dias (D14)	76	59	86,25	70	54	83
<b>p-valor</b>		<b>0,004</b>			<b>&lt;0,001</b>	
<b>Atitude</b>						
Basal (D0)	19	16,25	20	17	19	20
7 dias (D7)	20	19	20	17	19	20
14 dias (D14)	20	19	20	17	19	20
<b>p-valor</b>		<b>&lt;0,000</b>			0,630	
<b>Prática</b>						
Basal (D0)	20,5	18	23	22	19	27
7 dias (D7)	20,5	18	23	23	20	27
14 dias (D14)	35	32	38,75	35	31	38
<b>p-valor</b>		<b>&lt;0,001</b>			<b>&lt;0,001</b>	

<sup>1</sup> Teste de Friedman; MD=mediana  
Fonte: A autora

(Verifica o amarelo.) A análise de *post-hoc* para comparações múltiplas mostrou mudanças significativas entre o conhecimento dos pacientes na linha de base e sétimo dia, tanto no grupo controle ( $p=0,001$ ) quanto no grupo intervenção ( $0,048$ ). O mesmo ocorreu entre o conhecimento medido na linha de base e no décimo quarto dia ( $p=,001$  no grupo controle e  $p=0,048$  no grupo intervenção). Diferenças entre o sétimo e décimo quarto dias não foram encontradas nos dois grupos.

Com relação à atitude de autocuidado entre os pacientes do grupo intervenção, a significância estatística não foi confirmada após a aplicação do *post-hoc* para comparações múltiplas.

Já a prática de autocuidado com a FAV obteve diferença estatística significativa entre os escores medidos na linha de base e décimo quarto dia nos grupos controle ( $p < 0,001$ ) e intervenção ( $p < 0,001$ ). Também foram encontradas diferenças entre a prática no sétimo e décimo quarto dias nos dois grupos ( $p = 0,001$  no grupo controle e  $p < 0,001$  no grupo intervenção). Não houve diferença significativa entre os escores medidos na linha de base e sétimo dia de seguimento nos dois grupos analisados.

## 7 DISCUSSÃO

Apesar da importância da implementação de ações de autocuidado, alguns fatores podem ser facilitadores ou barreiras para os pacientes nesse processo. Tais fatores devem ser explorados pelo enfermeiro com o objetivo de favorecer a motivação dos pacientes e aumentar a alfabetização em saúde sobre os sintomas da doença renal crônica e o seu autogerenciamento de forma independente (COLLEIN *et al.*, 2021).

Nesse sentido, é fundamental entender que a aquisição de competências pelo indivíduo deve considerar dois aspectos importantes: os aspectos técnicos, relativos ao conhecimento que o indivíduo possui sobre a temática e à habilidade que ele apresenta na realização da tarefa (o saber e o saber fazer); e os aspectos comportamentais, relacionados à atitude do indivíduo diante de uma atividade (querer fazer) (LEME, 2012).

Com relação aos pacientes renais em hemodiálise por FAV, o enfermeiro deve estar atento para a identificação da falta de conhecimento e necessidade de repetições da informação, pois é importante que o paciente compreenda que o desenvolvimento de ações de autocuidado consiste numa maneira de conciliar estilos de vida com o estado de saúde atual (OZEN *et al.*, 2017).

Ademais, entre esse público, observou-se um conhecimento moderado, limitado ou ausente sobre a hemodiálise, analisados a partir do Resultado de Enfermagem “Conhecimento: processo da doença”. O fato reforça a importância da educação permanente direcionada à equipe multiprofissional com objetivo de promover o seu papel de agente educador (SANTOS *et al.*, 2019). Com relação aos pacientes, as ações educativas devem considerar as particularidades do indivíduo (FERREIRA *et al.*, 2018), a fim de melhorar a compreensão do processo de doença e a responsabilização pelo seu tratamento (SANTOS *et al.*, 2019).

O conhecimento sobre o autocuidado com a FAV pode ser transmitido aos pacientes por meio de orientações adequadas fornecidas antes ou no momento da produção da fístula. A motivação dos pacientes a partir da transmissão adequada e frequente dessas informações pode resultar na diminuição da taxa de complicações e aumento do período de permeabilidade e funcionamento da fístula (IQBAL *et al.*, 2018).

Apesar da importância do conhecimento acerca do autocuidado com a FAV, é possível identificar falhas na compreensão de cuidados importantes com o acesso vascular, como usar vasos sanguíneos nas mãos, nos braços sem fístula, para intervenção intravenosa e saber quais situações causam hipotensão (OZEN *et al.*, 2017).

Outro estudo demonstrou que 56% dos pacientes desconheciam o cuidado “elevar ligeiramente o braço em caso de inchaço”, 33% não sabiam da necessidade de comprimir o local da punção de forma adequada após a HD e 37% desconheciam a importância da lavagem do braço da FAV com água e sabão antes da HD (IQBAL *et al.*, 2018). Já os cuidados mais conhecidos entre os pacientes renais foram os de não medir a pressão arterial e não coletar sangue (OZEN *et al.*, 2017; IQBAL *et al.*, 2018), evitar traumas e evitar pesos excessivos no braço da fístula (IQBAL *et al.*, 2018).

Além do conhecimento, a atitude do indivíduo pode interferir na aquisição de habilidades para o autocuidado (LEME, 2012). Por este motivo, o enfermeiro deve planejar sua assistência numa perspectiva dialógica, que considere a percepção do sujeito sobre o seu corpo, de forma a transcender o cuidado voltado para os procedimentos essencialmente biológicos (SILVA *et al.*, 2018).

É fato que a fístula marca o corpo do paciente renal e causa alterações estéticas que acabam por tornar esse corpo imperfeito. Diante disso, a maneira como o sujeito se vê pode ficar comprometida, gerando implicações como baixa autoestima. Além disso, as marcas geradas pela FAV também modificam a forma como o sujeito é visto, o que gera um sentimento de rejeição e discriminação proveniente do incômodo ocasionado pela curiosidade evidenciada no olhar do outro (SILVA *et al.*, 2018).

Diante das dificuldades impostas pelo tratamento, a resiliência do paciente renal pode favorecer o desempenho das ações de autocuidado com a FAV (COLLEIN *et al.*, 2021) e na adoção de uma atitude positiva em relação ao acesso. Fatores como a espiritualidade podem auxiliar o paciente na busca pela resiliência, uma vez que os sentimentos espirituais de maior autonomia, esperança, motivação, positividade e incentivo podem auxiliar no enfrentamento e geram a percepção de propriedade da doença, impulsionando o paciente a desempenhar seu autocuidado, apesar dos estressores contínuos (PHAM *et al.*, 2020).

Também contribui para adoção de uma atitude positiva acerca da FAV a compreensão do paciente em relação ao acesso como o mecanismo que permite a manutenção da vida. A partir disso, ele experimenta o sentimento de gratidão por possuir a fístula e cautela pelo medo de perdê-la, uma vez que ela é a responsável pela sua existência (SILVA *et al.*, 2018).

No entanto, para a preservação da funcionalidade da FAV, é importante que esses sentimentos sejam transformados na implementação de cuidados direcionados ao acesso venoso. Os cuidados devem ser iniciados ainda no período de construção da FAV, durante

o pré e pós-operatório da sua confecção cirúrgica, e são representados pela preservação da rede vascular, realização de exercícios com o braço da fístula e os cuidados com o curativo cirúrgico (PESSOA *et al.*, 2020).

Esses cuidados devem continuar durante o uso da FAV. Nesse período, o autocuidado envolve o monitoramento de complicações e a atenção para ações que devem ser evitadas na preservação da FAV, como verificar a pressão arterial, realizar punções, dormir sobre o braço, carregar peso excessivo e beber líquidos em excesso. Em relação ao monitoramento de complicações com fístula, ele se refere à vigilância da síndrome do roubo, à observação de hemorragia, trombose e infecções e às medidas de prevenção de infecção e tratamento de hematomas (PESSOA *et al.*, 2020).

Apesar da importância da manutenção das práticas de autocuidado, os pacientes renais ainda apresentam dificuldades na sua implementação (SOUSA *et al.*, 2017; SOUSA *et al.*, 2018; YANG *et al.*, 2018; LIRA *et al.*, 2021). Em Portugal, observou-se que a proporção de pacientes que realizaram comportamentos de autocuidado com a fístula foi de 71%. Entretanto, os pacientes tenderam a realizar menos comportamentos de autocuidado direcionados à prevenção de complicações (63,9%) do que à gestão de sinais e sintomas do acesso (82,8%) (SOUSA *et al.*, 2017; SOUSA *et al.*, 2018).

Na China, foi identificado que apenas 30,1% dos pacientes com FAV apresentavam alto nível de comportamento de autocuidado, enquanto aproximadamente 50% dos pacientes apresentavam nível moderado (YANG *et al.*, 2018). No Brasil, as pontuações percentuais médias de comportamento de autocuidado foram de 67,4%, sendo a média de comportamentos na prevenção de complicações igual a 66,5% e de 68,8% na gestão de sinais e sintomas (LIRA *et al.*, 2021).

Diante desses dados, fica evidente que a equipe da unidade de diálise que presta o cuidado direto ao paciente renal deve aprimorar a estratégia de educação em saúde direcionada para este público com o objetivo de aumentar a frequência do comportamento de autocuidado com a FAV, sobretudo, entre aqueles que apresentam menor frequência de comportamentos de autocuidado (SOUSA *et al.*, 2017).

A educação em saúde está listada como uma intervenção na *Classification of Nursing Interventions – NIC* e é definida como “desenvolvimento e fornecimento de instrução e experiências de aprendizagem para facilitar a adaptação voluntária de comportamento propício à saúde em indivíduos, famílias, grupos e comunidades” (BULECHEK *et al.*, 2020).

Para a avaliação de condições em saúde, a exemplo do autocuidado, é importante que os instrumentos utilizados sejam confiáveis e validados, a fim de subsidiar uma prática mais segura na área da enfermagem (MEDEIROS *et al.*, 2015; CLARK; WATSON, 2019). Apesar disso, observa-se que muitos estudos avaliam o autocuidado com a FAV em diversos cenários (IQBAL *et al.*, 2018; SOUSA *et al.*, 2017; SOUSA *et al.*, 2018; YANG *et al.*, 2018; LIRA *et al.*, 2021; CLEMENTINO *et al.*, 2018; MENDONÇA *et al.*, 2020), entretanto, poucas escalas validadas estão disponíveis para este fim (SOUSA *et al.*, 2015a; SOUSA *et al.*, 2015b).

A Scale of Assessment of Selfcare Behaviours Anticipatory Creation of Arteriovenous Fistula (ASBAC-AVF) tem como objetivo avaliar as ações de autocuidado que devem ser implementadas por pacientes renais antes da construção da FAV. Ela foi desenvolvida com base na experiência clínica dos autores, bem como na realização de pesquisas acerca da temática. O conteúdo da escala foi julgado por dois painéis de especialistas e a versão produzida após essa revisão foi aplicada a uma amostra de 90 pacientes renais crônicos em tratamento conservador da DRC. A versão final da escala possui 4 itens com um *alpha* de Cronbach igual a 0,831 (SOUSA *et al.*, 2015a).

Já a Scale of Assessment of Self-care Behaviors with Arteriovenous Fistula in Hemodialysis (ASBHD-AVF) deve ser aplicada a pacientes renais crônicos em hemodiálise a fim de avaliar os comportamentos de autocuidado com a FAV durante seu uso. A escala foi construída a partir da experiência clínica dos pesquisadores e de uma revisão da literatura e avaliada por dois painéis de especialistas. A versão produzida nesta avaliação foi submetida a 218 pacientes, o que permitiu a obtenção de uma estrutura de dois fatores pela aplicação do método de análise de componentes principais: 1) subescala de gestão de sinais e sintomas; 2) subescala prevenção de complicações. A versão final da escala apresentou um alfa de Cronbach de 0,797, com um alfa de 0,797 para a subescala de gestão de sinais e sintomas e de 0,722 para a subescala prevenção de complicações (SOUSA *et al.*, 2015b). A ASBHD-AVF foi, ainda, adaptada para as realidades brasileira (LIRA *et al.*, 2021), chinesa (YANG *et al.*, 2018) e turca (IKIZ *et al.*, 2020).

A despeito da importância das escalas citadas, observa-se que elas avaliam os comportamentos de autocuidado com a FAV, mas não verificam aspectos importantes para a implementação desses cuidados como o conhecimento do paciente renal sobre o tema e a sua atitude diante da fístula.

A necessidade da avaliação das dimensões de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV fica mais evidente quando verificamos que cuidados conhecidos pelos pacientes, por vezes, não são implementados (PESSOA; LINHARES, 2015; OZEN *et al.*, 2017; IQBAL *et al.*, 2018). Tal fato pode sugerir que, além do conhecimento, outras variáveis devem estar relacionadas à prática efetiva do autocuidado, a exemplo da motivação do paciente para realizar as ações de cuidados direcionadas para seu acesso vascular.

Na construção desses instrumentos, é essencial que o pesquisador entenda o processo e as técnicas utilizadas, uma vez que a adoção de etapas e métodos padronizados e sistemáticos podem conferir melhor qualidade ao material produzido. Um passo importante nessa construção se refere à elaboração da estrutura conceitual, que compreende a definição do construto e sua dimensionalidade. É a etapa na qual os domínios e itens desenvolvidos são ancorados teoricamente, de maneira que, quanto melhor e mais completa for a delimitação do constructo, maior será a garantia da utilidade e validade do instrumento (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Destaca-se que os itens do instrumento não devem ser elaborados ao acaso, mas precisam estar alinhados às definições operacionais do constructo. Para tanto, a busca na literatura por meio de bases de dados científicas nacionais e internacionais, a observação clínica, opinião de especialistas, resultados de pesquisa e uso de teorias podem ser estratégias utilizadas (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Neste estudo, os itens foram compostos por tópicos que avaliaram o conhecimento e prática acerca das ações de autocuidado que visam à preservação da FAV e daquelas responsáveis pela prevenção e monitoramento de complicações com o acesso. Com relação às ações desenvolvidas para a preservação da FAV, algumas atividades devem ser evitadas pelo paciente no braço do acesso, são elas: as punções venosas para coletas sanguíneas ou infusão de medicamentos, a verificação da pressão arterial, carregar excessos de pesos e deitar por cima do braço. Além disso, verifica-se que o consumo excessivo de líquidos entre as sessões de hemodiálise favorece a presença de episódios de hipotensão intradialítica, a qual pode apresentar relação com a falha do acesso vascular (PESSOA *et al.*, 2020).

Quanto ao monitoramento de complicações com a FAV, os cuidados empregados têm como objetivo prevenir ou identificar intercorrências com o acesso vascular. Para tanto, as principais ações desenvolvidas pelo paciente devem focar no exame regular da FAV a fim de “ver, ouvir ou sentir” anormalidades. Essa observação pode auxiliar o

paciente da identificação precoce de sinais de complicações como a trombose, síndrome do roubo, perda de função da FAV e a presença de sangramentos e infecções (PESSOA et al., 2020).

Na prevenção dessas complicações, algumas atividades também podem ser desenvolvidas pelo paciente, como a lavagem do braço da fístula com água e sabão antes da sessão de HD e os cuidados em caso de hematomas (PESSOA et al., 2020).

Após a construção dos itens, é importante que o instrumento tenha seu conteúdo avaliado, a fim de verificar o quanto uma amostra de itens é representativa do construto que ela se propõe a medir. Tal avaliação pode ser realizada por um comitê de especialistas através de uma abordagem qualitativa (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Para esta pesquisa, optou-se pela Técnica de Grupo Nominal porque ela permite uma interação grupal face a face estruturada, com a possibilidade de ampla discussão sobre uma temática a fim de alcançar um consenso por meio um acordo geral ou convergência de opinião (MCMILLAN; KING; TULLY, 2016).

Além dos especialistas, o instrumento deve ser avaliado pelo público-alvo a fim de verificar a compreensão de todos os integrantes em relação aos itens presentes na escala (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015). Para garantir o entendimento dos diversos representantes do público-alvo, o instrumento foi aplicado a dois grupos com níveis de escolaridade diferentes, numa atmosfera de *brainstorming*, a qual buscou identificar as principais dificuldades de compreensão entre os integrantes.

O valor das etapas de construção e avaliação dos itens de um instrumento é ainda mais evidente quando se considera a validade como uma das qualidades mais importantes no instrumento de medida. Isto porque a validade, em particular, não representa uma propriedade específica, mas se refere às interpretações das medidas, portanto, deve ser verificada por meio de testes empíricos de relações hipotéticas entre itens com base num modelo teórico e nas manifestações observáveis do construto, de forma que, na ausência de uma teoria estruturada, não é possível a validade de construto (CLARK; WATSON, 2019).

Neste estudo, a relação entre os itens foi verificada por meio da aplicação da análise fatorial exploratória e posterior confirmação do modelo com a análise fatorial confirmatória. Elas resultaram numa estrutura em que o conhecimento e a prática de autocuidado com a FAV apresentaram dois fatores e a atitude teve um comportamento unidimensional.

Outra qualidade essencial relacionada aos instrumentos de medida é a confiabilidade (CLARK; WATSON, 2019), a qual verifica a parcela de erro de medição aleatório ou interferências existentes no conjunto de medições. Sua medição é fundamental, pois instrumentos com valores baixos de confiabilidade podem fornecer uma medição inadequada do construto, com resultados falso negativos (efeitos reais podem não ser detectados) ou falso positivos (efeitos não verdadeiros podem ser evidenciados) (HAYES; COUTTS, 2020).

Uma das medidas mais utilizadas na verificação da confiabilidade de instrumentos é o *Alpha* de Cronbach, entretanto, ele apresenta desvantagens como a possibilidade de influência do número de itens do instrumento no seu resultado. Desta forma, instrumentos com grande número de itens podem apresentar altos valores de *alpha*, a despeito de uma pequena correlação entre eles (HAYES; COUTTS, 2020).

Além disso, o  $\alpha$  pressupõe igualdade de variância e intercorrelações entre os itens da escala (HAUCK-FILHO; VALENTINI, 2020; HAYES; COUTTS, 2020), o que, muitas vezes, não ocorre quando tratamos de medidas comportamentais. Diante disso, o cálculo do  $\hat{\Omega}$  de McDonald para avaliação da confiabilidade de instrumentos surge como uma alternativa, visto que ele permite que os itens apresentem diferenças na variância, média, variâncias de erro e intercorrelações (HAUCK-FILHO; VALENTINI, 2020). O valor do  $\hat{\Omega}$  de McDonald encontrado para as dimensões de conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV neste estudo demonstraram que o instrumento possui boa consistência interna.

É fato que o processo de validação do construto é a base para a prática clínica, pois as medições psicológicas subsidiam a tomada de decisão e a qualidade dessas decisões está relacionada à validade dos instrumentos de medida em que se baseiam. Ademais, a compreensão detalhada de construtos como os afetos, comportamentos e cognições experimentados pelo indivíduo será viável apenas na medida em que possamos conectá-la a características mensuráveis (CLARK; WATSON, 2019). O Autocuidado com a FAV, em suas dimensões de conhecimento, atitude e prática, representa um desses construtos e sua medição deve se dar por meio de atributos observáveis. Isto poderá permitir uma avaliação mais objetiva do fenômeno, com consequente planejamento da assistência de enfermagem direcionada ao paciente renal.

O autocuidado é definido como o emprego de atividades desenvolvidas pelo próprio indivíduo em seu benefício com o objetivo de manter a vida, a saúde e o bem-estar. Essas atividades, quando realizadas de forma adequada, podem auxiliar na

manutenção da integridade estrutural, no funcionamento humano, além de contribuir para o seu desenvolvimento (OREM, 2001).

No desenvolvimento dessas ações pelos pacientes, fatores facilitadores ou barreiras podem ser evidenciados e precisam ser explorados pelo enfermeiro. Isto porque tal identificação pode auxiliar no aumento da motivação e da alfabetização em saúde do paciente sobre os sintomas da doença renal crônica, o que tende a favorecer o seu autogerenciamento pelo paciente (COLLEIN *et al.*, 2021).

No apoio ao entendimento do indivíduo que convive com a doença renal acerca dos cuidados a serem desenvolvidos, na tomada de decisão e na implementação desses cuidados, é essencial que o profissional de saúde atente para a comunicação eficaz. Nesse sentido, as informações transmitidas devem ser autênticas e adaptadas para as necessidades dos indivíduos e comunidades, de maneira que eles sejam coparticipantes no processo de ensino (LANGHAM *et al.*, 2022).

O fornecimento de orientações acerca do autocuidado com a FAV é uma das atividades de enfermagem empregadas na assistência do enfermeiro. Tais orientações devem ser individualizadas, de acordo com as necessidades específicas dos pacientes, com o objetivo de melhorar seu comportamento de autocuidado (RIEGEL *et al.*, 2019; YANG *et al.*, 2018).

Destaca-se que os principais *guidelines* disponíveis recomendam a implementação de ações de educação em saúde direcionadas para o paciente renal sobre o acesso vascular (KDOQUI, 2006; KDOQUI, 2019; VALE; LOPEZ-VARGAS; POLKINGHORNE, 2011; IBEAS *et al.*, 2017). A adoção dessas ações, quando consideram uma abordagem centrada no paciente, com avaliação das suas necessidades de conhecimento, pode promover o fortalecimento do seu papel na tomada de decisão clínica. Entre os pacientes renais, tais atividades devem ser implementadas ainda na fase anterior ao início da HD, a fim de auxiliar a identificação de estratégias de enfrentamento existentes. (ALIKARI *et al.*, 2018).

Ademais, é importante que as intervenções educativas direcionadas aos pacientes renais sejam avaliadas, por meio de ensaios clínicos randomizados, com a finalidade de verificar o efeito de uma intervenção isolada ou da combinação de diferentes intervenções na aquisição de comportamentos de autocuidado adequados (SOUSA *et al.*, 2020).

Nesse sentido, alguns estudos têm demonstrado o efeito positivo de intervenções educativas entre pacientes renais (ALIKARI *et al.*, 2018; PATZER *et al.*, 2018; NGUYEN; DOUGLAS; BONNER, 2019; CARROLL *et al.*, 2018; SOUSA *et al.*, 2020;

LI; YIN, 2021), no entanto, apenas duas pesquisas publicadas em periódicos de alto impacto abordam aspectos relacionados à FAV (SOUSA *et al.*, 2020; LI; YIN, 2021) e apenas uma delas verificou o efeito de intervenções educativas no autocuidado com o acesso (SOUSA *et al.*, 2020).

Lin e colaboradores (2021) avaliaram o efeito de um modo de autogestão na hemodiálise em pacientes com FAV e a melhora no autocuidado, nas habilidades de gerenciamento e proteção da fístula como modo de melhorar a qualidade da diálise. Foi verificado que os pacientes que receberam educação de autogestão e de comportamento de autoproteção sobre a FAV, além das ações realizadas de forma rotineira pela equipe de enfermagem, apresentaram melhoria significativa em relação às habilidades de autogestão do paciente e na qualidade da FAV avaliada.

Já Sousa e colaboradores (2020) avaliaram a eficácia de uma intervenção estruturada sobre a frequência de comportamentos de autocuidado com a FAV em pacientes em hemodiálise. A intervenção testada teve como base uma abordagem de multimétodos com etapas teóricas e práticas, a qual objetivou atender aos diferentes estilos de aprendizagem dos pacientes envolvidos por meio do uso da escrita, audição e estimulação visual. Após sua aplicação, observou-se que os pacientes que tiveram acesso à intervenção apresentaram melhores comportamentos gerais de autocuidado com FAV. O mesmo se repetiu quando foram analisados os comportamentos de autocuidado no manejo de sinais e sintomas e na prevenção de complicações com a fístula separadamente.

Apesar do efeito positivo da intervenção educativa citada, é importante que outras pesquisas sejam conduzidas com o objetivo de verificar a repercussão de diferentes intervenções no desenvolvimento da prática do autocuidado. Tais estudos podem auxiliar no desenvolvimento de programas educacionais direcionados para as necessidades individuais do paciente, uma vez que mais de um tipo de intervenção pode ser requerida na implementação de tais programas dentro dos serviços de diálise, a depender da condição dos pacientes envolvidos (SOUSA *et al.*, 2020).

Nesse contexto, é especialmente importante a testagem de intervenções que utilizem uma abordagem tecnológica, a exemplo de vídeos (SOUSA *et al.*, 2020). O uso deste tipo de tecnologia educacional está associado com melhores resultados de saúde entre públicos diversificados de pacientes (DENNY *et al.*, 2017; GARCIA *et al.*, 2020; LOPEZ-OLIVO *et al.*, 2019; ZHU *et al.*, 2021). Destaca-se que, neste tipo de tecnologia, aspectos como o formato, momento de apresentação do vídeo e o bem-estar emocional

do paciente podem influenciar nos resultados obtidos a partir da sua aplicação (DAHODWALA *et al.*, 2018).

No presente estudo, a intervenção testada foi um vídeo educacional construído com base nos pressupostos da Teoria Geral de Enfermagem de Dorothea Orem. Os conteúdos presentes no vídeo foram definidos a partir de uma revisão integrativa da literatura e, posteriormente, avaliados por 13 enfermeiros nefrologistas e nove representantes da comunicação social. Tal processo de construção e avaliação deu origem a um produto com 3 minutos e 17 segundos de duração, adequado para o público de pacientes renais, o qual teve não só o seu conteúdo avaliado, como também aspectos da usabilidade, funcionalidade e eficiência do vídeo educacional segundo o objetivo proposto para ele. (PESSOA *et al.*, 2019). Esse processo de construção e avaliação auxiliou na aquisição de um produto com um formato apropriado, conteúdo útil e curta duração, o que tende a contribuir para reter a atenção do público-alvo.

Na avaliação do efeito do vídeo educacional “Cuidados com a fístula arteriovenosa”, foi verificada diferença estatística entre o conhecimento dos pacientes do grupo intervenção na linha de base, no sétimo e décimo quarto dias de seguimento, mas não houve diferença entre o conhecimento medido no sétimo e décimo quarto dias. Por outro lado, a medida da prática de autocuidado apresentou diferenças na linha de base e no décimo quarto dia e no sétimo e décimo quarto dias após a aplicação da intervenção, mas não foram observadas diferenças entre a linha de base e os primeiros sete dias após a reprodução do vídeo.

Observa-se que a tecnologia educacional do tipo vídeo, utilizada em ambientes hospitalares, é mais efetiva na melhora dos níveis de alfabetização em saúde de curto prazo do que na motivação de comportamentos e mudanças de estilo de vida do paciente (DAHODWALA *et al.*, 2018). Em contrapartida, considera-se que o paciente renal em hemodiálise realiza um tratamento ambulatorial contínuo, no qual o vínculo com a equipe de saúde é possibilitado e o vídeo educacional pode ser utilizado de forma repetida, inclusive, aproveitando os momentos ociosos da própria terapia.

No que se refere à mudança na prática de autocuidado, considera-se, ainda, que existem poucas evidências acerca dos mecanismos eficazes na mudança de comportamento de saúde. Este fenômeno precisa ser mais bem explicado a fim de se compreender a relação entre os comportamentos de saúde e os mecanismos de motivação relacionados a ele, considerando sua medição, preditores e explicações teóricas de coocorrências. Nesse contexto, a influência de variáveis e mecanismos psicológicos, sociocognitivos, ambientais

e de política na mudança de comportamentos em saúde devem ser analisados deve ser analisada em estudos correlacionais e intervencionistas (GELLER; LIPPKE; NIGG, 2017).

A influência desses mecanismos associados a mudanças de comportamento em saúde pode demandar maior adaptação do paciente, sendo necessário um maior período de tempo após a intervenção para que ocorra modificação na prática de autocuidado.

Com relação à prática de autocuidado, apesar de os testes não terem confirmado diferenças significativas entre os pacientes do grupo intervenção, observa-se que eles já apresentavam altos escores de atitude no autocuidado com a FAV ainda na linha de base. O fato de o paciente considerar a fístula como uma condição indissociável à manutenção da vida (SILVA *et al.*, 2018) pode ter contribuído para os altos escores de atitude encontrados.

Destaca-se que os treinamentos que consideram a visão holística do paciente são indispensáveis e têm o potencial de inovar a maneira como a abordagem ao comportamento em saúde é realizada. Nesse sentido, aspectos como o incentivo da autocompaixão em intervenções direcionadas a pacientes se mostram eficazes na regulação do comportamento de saúde (BIBER; ELLIS, 2017).

Neste estudo, foi evidenciado que o conhecimento entre os pacientes do grupo controle medido na linha de base e após sete e quatorze dias também apresentou diferença estatística significativa. Uma explicação para o ocorrido é o fato de que a medição do conhecimento a partir da leitura dos itens da escala na linha de base pode ter estimulado o paciente na busca de informações adequadas sobre o autocuidado com a FAV.

Considera-se indispensável a garantia de acesso a informações por adultos com condições crônicas, a fim de aumentar sua confiança na realização das atividades de autocuidado. A busca de informações pelo paciente pode contribuir para o aumento da sua confiança em relatar ao médico as suas preocupações e sobre compreender em quais momentos é necessário buscar cuidados de saúde junto aos profissionais da área (DEAN *et al.*, 2017). Nesse aspecto, este estudo pode ter auxiliado tanto os pacientes do grupo controle quanto os do grupo intervenção, na aquisição de informações sobre o autocuidado com a FAV, na medida em que funcionou como estímulo para a busca do conhecimento sobre o tema.

Ademais, apesar dos aumentos nos escores de conhecimento, atitude e prática do autocuidado com a FAV entre pacientes renais após a aplicação isolada do vídeo, é importante que ele também seja utilizado como parte de ações educacionais mais complexas, que considerem abordagens motivacionais e que promovam a escuta ativa do

paciente para identificar e sanar as dúvidas existentes sobre o autocuidado com o acesso vascular.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do primeiro estudo, que construiu e validou um inquérito para avaliação do conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV, mostraram que a ECAPA-FAV foi considerada válida após as análises das evidências de conteúdo, dos processos de resposta e estrutura interna.

A escala de conhecimento apresentou 19 itens, distribuídos em dois fatores: requisitos de desenvolvimento e requisitos de desvio da saúde. A escala de atitude se comportou de maneira unidimensional e manteve os quatro itens estabelecidos na sua etapa de construção. Já, em relação à escala de prática de autocuidado com a FAV, a sua análise deu origem a oito itens distribuídos em dois fatores. Os dois fatores receberam a mesma nomenclatura daqueles encontrados na escala de conhecimento de autocuidado com a FAV. As três escalas (conhecimento, atitude e prática) apresentaram índices de ajuste resultantes da análise fatorial confirmatória adequados.

Neste estudo, não foi possível a análise das evidências de validade baseada em relações com outras variáveis porque não foram identificados, na literatura, instrumentos de medida válidos que permitissem a comparação com as escalas de conhecimento e atitude do autocuidado com a FAV.

Sugere-se que a ECAPA-FAV seja aplicada em outros cenários, com amostras maiores, a fim de confirmar a validade encontrada neste estudo, em públicos diversificados.

Com relação ao segundo estudo desenvolvido nesta Tese, o qual avaliou o efeito de um vídeo educacional no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV de pacientes renais, observou-se que a aplicação do vídeo educacional “Cuidados com a fístula arteriovenosa” resultou em aumento no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV entre pacientes renais crônicos em hemodiálise.

Foram evidenciados aumentos estatisticamente significativos do conhecimento e prática de autocuidado com a FAV entre os pacientes do grupo intervenção, no entanto, aumentos significativos nos escores de conhecimento e prática também foram evidenciados no grupo controle. Tal condição pode estar relacionada ao fato de a medida desses fenômenos no momento basal ter sido realizada por meio da aplicação de uma escala com itens relativos às ações de autocuidado com a FAV. A leitura desses itens para os pacientes pode ter incentivado a busca por informações adequadas sobre a temática.

Destaca-se que o vídeo educacional, analisado como intervenção única neste estudo, demonstrou benefícios para o conhecimento, atitude e prática de pacientes renais com a FAV, no entanto, é importante que ele também seja considerado como parte de intervenções maiores com o objetivo de despertar o interesse do paciente pela temática e suscitar a discussão mais ampla do assunto.

Além disso, o vídeo educacional não depende da atuação do enfermeiro no processo de educação em saúde e pode ser utilizado de forma continuada durante o tratamento de hemodiálise, o qual pode ser realizado em cerca de 2 horas durante cinco dias na semana ou de forma intermitente, em três dias da semana durante 4 horas. Esse tempo representa um período ocioso para os pacientes e pode ser utilizado para apresentação do vídeo de maneira a atingir um número maior de pessoas ao mesmo tempo, uma vez que muitos serviços de hemodiálise possuem estruturas com televisores capazes de reproduzir a tecnologia educacional proposta.

Uma limitação deste estudo foi representada pela amostra reduzida, que permitiu conclusões a partir de um poder do teste de 56%. Além disso, a medição do conhecimento por meio de autoavaliação dos participantes deste estudo pode ter impactado nos resultados, uma vez que as pessoas que possuem pouco conhecimento tendem a supervalorizar seu próprio conhecimento, enquanto aqueles considerados *experts* tendem a subestimá-lo (viés cognitivo).

Sugere-se que novos estudos de intervenção sejam realizados considerando outras intervenções educacionais ainda não testadas e um maior tempo de seguimento, para verificar o seu efeito no conhecimento, atitude e prática de autocuidado por períodos mais prolongados. Também se julga importante verificar o efeito da tecnologia na funcionalidade do acesso vascular por meio da avaliação de parâmetros clínicos de adequação da FAV como presença de fluxo sanguíneo, pressão venosa e medidas de depuração da ureia satisfatórios, bem como pela evidência de complicações como estenoses, trombozes e infecções.

Por fim, é digno de nota que, durante a operacionalização dos dois estudos conduzidos nesta Tese, foram necessárias modificações no planejamento devido à Pandemia de COVID-19, a qual teve grande número de casos e mortes evidenciados no Brasil, sobretudo, nos anos de 2020 e 2021. Em seu período mais crítico, a coleta de dados precisou ser suspensa a fim de preservar a saúde da equipe e dos pacientes envolvidos. Além disso, também com o objetivo de minimizar os riscos de contágio, a aplicação do pré e pós-teste, na segunda etapa da Tese, foi realizada por contato telefônico.

## REFERÊNCIAS

- AHMADI, Seyedeh Masoumeh; JALALI, Amir; JALALI, Rostam. Factors associated with the choice of peritoneal dialysis in Iran: Qualitative study. **Open access Macedonian journal of medical sciences**, v. 6, n. 7, p. 1253, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6062287/>. Acesso em: 12 Jul. 2018.
- ALGARRA, Ana Julia Carrillo et al. Estudio documental (2006-2013) sobre el autocuidado en el día a día del paciente con enfermedad renal crónica. **Enfermería Nefrológica**, v. 16, n. 3, p. 185-192, 2013. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2254-28842013000300007&script=sci\\_arttext&tlng=em](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2254-28842013000300007&script=sci_arttext&tlng=em). Acesso em 15 jan. 2019.
- ALIKARI, Victoria et al. The impact of education on knowledge, adherence and quality of life among patients on haemodialysis. **Quality of Life Research**, v. 28, n. 1, p. 73-83, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-018-1989-y>. Acesso em 12 Dez. 2021.
- AMARAL, Ronaldo JFC et al. The Peritoneum: Health, Disease, and Perspectives regarding Tissue Engineering and Cell Therapies. **Cells Tissues Organs**, v. 204, n. 5-6, p. 211-7, 2017. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/Abstract/479924>. Acesso em: 05 ago. 2018.
- APOLINARIO, Daniel et al. Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-speaking Adults. **Rev. Saúde Pública**, v. 46, n. 4, p. 702-11, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102012000400015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000400015&lng=en&nrm=iso). Acesso em 14 fev. 2020.
- ARAQUE, José Luis García; CANTUS, David Sancho. Valoración de autocuidados en El acceso vascular para hemodiálisis. **Enferm Nefrol**, Madrid, v. 18, n. 3, p. 157-62, 2015. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842015000300002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842015000300002&lng=es&nrm=iso). Acesso em 05 mai. 2020.
- ARANGO, Héctor Gustavo. **Bioestatística: teórica e computacional - com banco de dados reais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- BACHLEDA, Petr et al. Arteriovenous graft for hemodialysis, graft venous anastomosis closure-current state of knowledge. Minireview. **Biomedical Papers**, v. 159, n. 1, p. 27-30, 2015. Disponível em: <http://biomed.papers.upol.cz/pdfs/bio/2015/01/04.pdf>. Acesso em 20 Jan. 2019.
- BAKER, David W; WILLIAMS, Mark V; PARKER, Ruth M; GAZMARARIAN, Julie A; NURSS, Joanne. Development of a brief test to measure functional health literacy. **Patient Educ Couns**, v. 38, n. 1, p. 33-42, 1999. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14528569>. Acesso em 14 Feb. 2020.
- BASHAR, K. et al. The role of venous diameter in predicting arteriovenous fistula maturation: when not to expect an AVF to mature according to pre-operative vein

diameter measurements? A best evidence topic. **International Journal of Surgery**, v. 15, p. 95-9, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25659365>. Acesso em 15 Jan. 2019.

BASTOS, Marcus Gomes; ANDRIOLO, Adagmar; KIRSZTAJN, Gianna Mastroianni. Dia Mundial do Rim 2011 albuminúria e creatinina: testes simples, baratos e essenciais no curso da DRC. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 1-7, Mar. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-28002011000100001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002011000100001&lng=en&nrm=iso). Acesso em 12 Jan. 2019.

BENEVIDES, Jéssica Lima et al. Construção e validação de tecnologia educativa sobre cuidados com úlcera venosa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 2, p. 309-16, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/117384>. Acesso em: 22 Jul. 2018.

BEATHARD, Gerald A. An algorithm for the physical examination of early fistula failure. In: **Seminars in dialysis**. Oxford, UK: Blackwell Science Inc, 2005. p. 331-5. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1525-139X.2005.18314.x>. Acesso em 19 Jan. 2019.

BERTOLUCCI, Paulo HF et al. The Mini-Mental State Examination in an outpatient population: influence of literacy. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-82X1994000100001&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-82X1994000100001&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 10 Dez. 2018.

BIBER, David D; ELLIS, Rebeca. The effect of self-compassion on the self-regulation of health behaviors: A systematic review. **Journal of health psychology**, v. 24, n. 14, p. 2060-71, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28810473/>. Acesso em: 18 Dez. 2021.

BOUTRON, Isabelle et al. CONSORT statement for randomized trials of nonpharmacologic treatments: a 2017 update and a CONSORT extension for nonpharmacologic trial abstracts. **Annals of internal medicine**, v. 167, n. 1, p. 40-7, 2017. Disponível em: <http://annals.org/aim/article-abstract/2633220>. Acesso em: 10 Set. 2018.

BRANCO, Joyce Martins Arimatea; LISBOA, Márcia Tereza Luz. Tratamento com diálise peritoneal: a prática do autocuidado no contexto familiar. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v.23, n. 3, p.344-9, 2015. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v23n3/v23n3a09.pdf>. Acesso em: 03 Jan. 2019.

BRASIL. Resolução 466/2012/CNS/MS/CONEP [Internet]. Diário Of. da União. 2012;12:59. Disponível em: Available from: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 10 Jul. 2018.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 389, de 13 de março de 2014. Define os critérios para a organização da linha de cuidado da Pessoa com Doença Renal Crônica (DRC) e institui incentivo financeiro de custeio destinado ao cuidado ambulatorial pré-dialítico. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**, v. 151, n. 50, 2014. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0389\\_13\\_03\\_2014.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0389_13_03_2014.html). Acesso em: 10 Jul. 2018.

BUTCHER, Howard K. et al. **NIC Classificação das Intervenções de Enfermagem**. 7ª Ed. São Paulo: GEN Guanabara Koogan, 2020.

CARVALHO Juliana Lima et al. Fatores de Risco para Pacientes com Falência Recorrente de Fístula Arteriovenosa. **Rev Fund Care Online**, v.11, n.5, p. 1188-93, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i5.1188-1193>. Acesso em 04 Mai. 2020.

CASP. Programme Critical Appraisal Skills (CASP). 10 Quest. to Help you make sense a Rev. 2013; [http://media.wix.com/ugd/dded87\\_ebad01cd736c4b868](http://media.wix.com/ugd/dded87_ebad01cd736c4b868). Acesso em 28 Set. 2018.

CARROLL, Jennifer K. et al. Effect of 2 Clinical Decision Support Strategies on Chronic Kidney Disease Outcomes in Primary Care: A Cluster Randomized Trial. **JAMA Netw Open**, v. 1, n. 6, p. 183377, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30646261/>. Acesso em: 12 Dez. 2021.

CASTRO, Manuel Carlos Martins. Conservative management for patients with chronic kidney disease refusing dialysis. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 41, n. 1, p. 95-102, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002018005021102&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002018005021102&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 24 Jan. 2019.

CHADBAN, Steven J. et al. Summary of the Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Management of Candidates for Kidney Transplantation. **Transplantation**, v.104, n.4, p.708-14, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32224812>. Acesso em: 16 Abr. 2020.

CHAN, Christopher T. et al. Dialysis initiation, modality choice, access, and prescription: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. **Kidney Int**, v.96, n.1, p.37-47, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30987837>. Acesso em 16 Abr. 2020.

CHO, Hyeyoung; PARK, Sunghye. The effects of self-performance management video program on patients receiving hemodialysis. **Japan Journal of Nursing Science**, v. 17, n. 2, p. 1-10, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31746139/>. Acesso em: 08 Fev. 2022.

CLARK, Lee Anna; WATSON, David. Constructing validity: New developments in creating objective measuring instruments. **Psychological Assessment**, v.31, n. 12, p. 1412-27, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6754793/pdf/nihms-1017723.pdf>. Acesso em 10 Dez. 2021.

CLEMENTINO, Daniela Caldas et al. Hemodialysis patients: the importance of self-Care with the arteriovenous fistula. **Journal of Nursing UFPE on line**, v. 12, n. 7, p. 1841-52, 2018. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234970>. Acesso em: 10 Ago. 2018

COLLEIN, Irsanty; SITORUS, Ratna; YETTI, Krisna; HASTONO, Sutanto Priyo. Facilitators and barriers to self-management of patients chronic kidney disease. **Enfermería Clínica**, v. 31, n. 1, p. S37-S40, 2021. Disponível em: <https://www-sciencedirect.ez16.periodicos.capes.gov.br/science/article/abs/pii/S1130862120305118?via%3Dihub>. Acesso em: 07 Dez. 2021.

COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. v. 20, n. 3, p. 925-36, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qTHcjt459YLYPM7Pt7Q7cSn/#>. Acesso em 10 Dez. 2021.

COSTA, Milena Silva et al. Doenças renais: perfil social, clínico e terapêutico de idosos atendidos em um serviço de nefrologia. **Espaço para a Saúde-Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 16, n. 2, p. 77-85, 2015. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude/article/view/20257/0>. Acesso em: 23 Jul. 2018.

DAHODWALA, Murtaza et al. The impact of the use of video-based educational interventions on patient outcomes in hospital settings: A scoping review. **Patient Education and Counseling**, v. 101, n. 12, p. 2116-24, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738399118303185>. Acesso em 13 Dez. 2021.

DAMÁSIO, Bruno Figueiredo. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment**, v. 11, n. 2, p. 213-28, 2012. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712012000200007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712012000200007). Acesso em 13 Jul. 2019.

Daugirdas, JT, Blake PG, Todd SI. **Manual de Diálise**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2017.

DEAN, Caress A. et al. Assessing the significance of health information seeking in chronic condition management. **Patient Educ Couns.**, v. 100, n. 8, p. 1519-26, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28320559/>. Acesso em: 18 Dez. 2021.

DENNY, Mary Carter et al. Video-based educational intervention associated with improved stroke literacy, self-efficacy, and patient satisfaction. **PLoS ONE**, v. 12, n. 3, p. 1-12, 2017. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0171952>. Acesso em: 13 Dez. 2021.

DIAMANTIDIS, Clarissa J.; BECKER, Stefan. Health information technology (IT) to improve the care of patients with chronic kidney disease (CKD). **BMC nephrology**, v. 15, n. 1, p. 7, 2014. Disponível em: <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2369-15-7>. Acesso em: 10

Ago. 2018.

DREW, David A. et al. Cognitive decline and its risk factors in prevalent hemodialysis patients. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 69, n. 6, p. 780-7, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638616307077>. Acesso em: 1 Mar. 2019.

EVANGELISTA, Alessandra da Rocha et al. Sexuality in old age: knowledge/attitude of nurses of Family Health Strategy. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, p. e03482-e03482, 2019. Disponível em: <https://europepmc.org/abstract/med/31365728>. Acesso em 27 Set. 2019.

FARATRO, Rose et al. The care and keeping of vascular access for home hemodialysis patients. **Hemodialysis International**, v. 19, p. S80-S92, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25925828>. Acesso em: 12 Jan. 2019.

FERREIRA, Jeysse Karla de Araújo et al. Conhecimento: processo da doença em pacientes submetidos à hemodiálise. **Invest. educ. enferm**, v. 36, n. 2, e04, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-53072018000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072018000200004&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 07 Jan. 2022.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Brito; SILVA JÚNIOR, José Alexandre da. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opinião Pública**, Campinas, v. 16, n. 1, p.160-85, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-62762010000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-62762010000100007&script=sci_arttext). Acesso em 12 Jul. 2019.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto et al. Análise fatorial garantida ou o seu dinheiro de volta: uma introdução à redução de dados. **Revista Eletrônica de Ciência Política**, v. 5, n. 2, p. 185-211, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/politica/article/view/40368>. Acesso em: 12 Set. 2018.

FILA, B. et al. Arteriovenous fistula for haemodialysis: The role of surgical experience and vascular access education. **Nefrologia : publicacion oficial de la Sociedad Espanola Nefrologia**, v. 36, n. 2, p. 89-94, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26391817>>. Acesso em: 25 Jul. 2016.

FINEOUT-OVERHOLT, Ellen et al. Evidence-based practice step by step: critical appraisal of the evidence: part I. **AJN The American Journal of Nursing**, v. 110, n. 7, p. 47-52, 2010. Disponível em: [https://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2010/07000/Evidence\\_Based\\_Practice\\_Step\\_by\\_Step\\_\\_Critical.26.aspx](https://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2010/07000/Evidence_Based_Practice_Step_by_Step__Critical.26.aspx). Acesso em: 12 Set. 2018.

FORSTER, Myriam et al. Evaluation of a telenovela designed to improve knowledge and behavioral intentions among Hispanic patients with end-stage renal disease in Southern California. **Ethnicity & health**, v. 21, n. 1, p. 58-70, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13557858.2015.1007119>. Acesso em 22 Jul. 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Lucyana Bertoso de Vasconcelos. Autocuidado e cuidado de dependente em diálise peritoneal ambulatorial contínua: um estudo da Teoria de Orem. 180 f., il. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) -Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/19488>. Acesso em: 12 Jan. 2019.

FREITAS et al. Cartilha para o paciente em diálise renal: cuidados com cateteres venosos centrais e fístula arteriovenosa. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 72, n. 4, p. 896-902, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Z9Why8yvrCpLPGTHvWLXPDv/?lang=pt>. Acesso em 02 Dez. 2021.

GARG, Neetika et al. You Tube as a source of information on dialysis: A content analysis. **Nephrology**, v. 20, n. 5, p. 315-20, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/nep.12397>. Acesso em: 15 Ago. 2018.

GARCIA, Dante et al. Video Education to Promote Skin Cancer Awareness and Identification in Spanish-speaking Patients. **Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology**, v. 13, n. 1, p. 41-3, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7028375/>. Acesso em 13 Dez. 2021.

GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, v. 395, n. 10225, p. 709-33, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32061315/>. Acesso em 27 Dez. 2021.

GEORGIADIS, G. S. et al. The necessity for routine pre-operative ultrasound mapping before arteriovenous fistula creation: a meta-analysis. **European Journal of Vascular and Endovascular Surgery**, v. 49, n. 5, p. 600-5, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078588415000532>. Acesso em 20 Jan. 2019.

GELLER, Karly; LIPPKE, Sonia; NIGG, Claudio R. Future directions of multiple behavior change research. **J Behav Med**, v. 40, n. 1, p. 194-202, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27785652/>. Acesso em: 18 Dez. 2021.

HAUCK-FILHO, Nelson; VALENTINI, Felipe. Coeficientes de fidedignidade e violações dos pressupostos essencialmente tau-equivalentes. **Aval. psicol.**, Campinas, v. 19, n. 3, p. a-b, 2020. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712020000300001&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712020000300001&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 9 Jun. 2021.

HAYES, Andrew F; COUTTS, Jacob J. Use Omega Rather than Cronbach's Alpha for estimating reliability. But... **Communication Methods and Measures**, v.17, n.1, p.1-24, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>. Acesso em: 8 Jun. 2021.

HOOPER, Daire; COUGHLAN, Joseph; MOLLEN, Michael. Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. **Electronic Journal of Business Research Methods**, v. 6, n.1, p. 53-60, 2008. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/254742561\\_Structural\\_Equation\\_Modeling\\_Guidelines\\_for\\_Determining\\_Model\\_Fit#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/254742561_Structural_Equation_Modeling_Guidelines_for_Determining_Model_Fit#fullTextFileContent). Acesso em: 10 Jun. 2021.

HU, Lie-tze.; BENTLER, Peter M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, v. 6, n.1, p. 1-55, 1999. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>. Acesso em: 10 Jun. 2021.

HULLEY, Stephan B. et al. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 4<sup>a</sup> Ed. Porto Alegre: Artmed; 2015.

IBEAS, José et al. Guía Clínica Española del Acceso Vascular para hemodiálisis. **Nefrología**, v. 37, p. 1-193, 2017. Disponível em: <http://revistanefrologia.com/es-guia-clinica-espanola-del-acceso-vascular-hemodialisis-articulo-S0211699517302175>. Acesso em: 15 Jan. 2019.

İKİZ, Saime Nuray et al. Validation of the scale of assessment of self-care behaviours for arteriovenous fistula in patients ongoing haemodialysis in Turkey. **J Ren Care**, v. 47, n. 4, p. 279-84, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33140539/>. Acesso em 09 Dez. 2021.

IQBAL, Qura Tul; SHAREEF, Amma; AFZAL, Aurangzeb; ASHRAF, Sania. Arteriovenous fistula care: Knowledge, attitude and practice in ESRD patients on hemodialysis. **Professional Med**, v. 25, n. 9, p. 1426-31, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/354194794\\_ARTERIOVENOUS\\_FISTULA\\_CARE\\_KNOWLEDGE\\_ATTITUDE\\_AND\\_PRACTICE\\_IN\\_ESRD\\_PATIENTS\\_ON\\_HEMODIALYSIS](https://www.researchgate.net/publication/354194794_ARTERIOVENOUS_FISTULA_CARE_KNOWLEDGE_ATTITUDE_AND_PRACTICE_IN_ESRD_PATIENTS_ON_HEMODIALYSIS). Acesso em: 07 Dez. 2021.

IZQUIERDO, A. Martínez et al. Valor pronóstico de la flujometría intraoperatoria en las fístulas nativas para hemodiálisis. **Angiología**, v. 62, n. 3, p. 97-102, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003317010700262>. Acesso em: 24 Jan. 2019.

KDIGO, G. N. Work Group. KDIGO clinical practice guideline for glomerulonephritis. **Kidney inter., Suppl**, v. 2, p. 139-274, 2012. Disponível em: [http://www.kdigo.org/clinical\\_practice\\_guidelines/pdf/CKD/KDIGO\\_2012\\_CKD\\_GL.pdf](http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/CKD/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf). Acesso em: 12 jul. 2018.

KIRSZTAJN, Gianna Mastroianni et al. Fast reading of the KDIGO 2012: guidelines for evaluation and management of chronic kidney disease in clinical practice. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 36, n. 1, p. 63-73, 2014. Disponível em: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/0101-2800.20140012>. Acesso em 05 Jul. 2018.

KOPPLE, Joel D. et al. Hemodialysis treatment engenders anxiety and emotional distress. **Clinical nephrology**, v. 88, n. 4, p. 205, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28818189>. Acesso em: 1 Mar. 2019.

LANGHAM, Robyn G. et al. Kidney health for all: bridging the gap in kidney health education and literacy. **Kidney International**, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253821012187>. Acesso em: 06 Fev. 2022.

LAROS, Jacob A. **O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores**. In: Pasquali L, editor. *Análise fatorial para pesquisadores*. Petrópolis: Vozes; 2004.

LEE, Yunhee et al. Upper arm basilic vein transposition for hemodialysis: a single center study for 300 cases. **Vascular specialist international**, v. 32, n. 2, p. 51, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4928604/>. Acesso em 21 Jul. 2018.

LEME, R. **Avaliação de desempenho com foco na competência: a base para remuneração por competências**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark editora, 2012.

LI, Qianqian; YIN, Zhiqin. Effect of self-management and thrombus monitoring on patients with autogenous arteriovenous fistula. **Am J Transl Res**, v. 13, n. 10, p.11806-13, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34786109/>. Acesso em: 11 Dez. 2021.

LIRA, Marta Nunes et al. Scale of Assessment of Self-Care Behaviors with Arteriovenous Fistula in Hemodialysis: A Psychometric Study in Brazil. **Clinical Nursing Research**, v. 30, n. 6, p. 875-82, 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1054773821989800>. Acesso em: 08 Dez 2021.

Lopez-Olivo, M. A. et al. Comparison of multimedia and printed patient education tools for patients with osteoporosis: a 6-month randomized controlled trial. **Osteoporosis International**, v. 31, n.1, p. 857-66, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00198-019-05210-4>. Acesso em: 13 de Dez. 2021.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MARUJO, Patrícia Rapaz. **O autocuidado à fístula arteriovenosa da pessoa com doença Renal crônica terminal em hemodiálise**. 2016. 166f. Tese de Doutorado. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2018.

MASLAKPAK, Masumeh Hemmati; SHAMS, Shadi. A comparison of face-to-face and video-based self-care education on quality of life of hemodialysis patients. **International journal of community based nursing and midwifery**, v. 3, n. 3, p. 234, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4495331/>. Acesso em: 02 Ago. 2018.

MATOS, Jorge Paulo Strogoff de; LUGON, Jocemir Ronaldo. Alternative hemodialysis regimens. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 32, n. 1, p. 114-9, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002010000100018&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002010000100018&script=sci_arttext).

Acesso em 14 Jan. 2019.

MCCANN, Margaret et al. CE: Continuing Education Article VASCULAR ACCESS MANAGEMENT 1: AN OVERVIEW. **Journal of renal care**, v. 34, n. 2, p. 77-84, 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18498572>. Acesso em: 22 Jun. 2016.

MCDONALD, R. P. **Test theory: A unified treatment**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1999.

MCMILLAN, Sara S; KING, Michelle; TULLY, Mary P. How to use the nominal group and Delphi techniques. **Int J Clin Pharm**, v. 38, n. 3, p. 655-62, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26846316/>. Acesso em: 11 Nov. 2020.

MEDEIROS, Rosana Kelly da Silva et al. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v. serIV, n. 4, p. 127-135, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0874-02832015000100014&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832015000100014&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 05 Mai. 2020.

MENDONÇA, Ana Elza Oliveira et al. Autocuidado do paciente renal com a fistula arteriovenosa. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 4, p. 181-7, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3078/969>. Acesso em: 09 Dez. 2021.

MILLS, Katherine T. et al. A systematic analysis of worldwide population-based data on the global burden of chronic kidney disease in 2010. **Kidney international**, v. 88, n. 5, p. 950-7, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26221752>. Acesso em 3 Out. 2018.

MOKKINKA, Lidwine B et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. **J Clin Epidemiol**, v. 63, n. 7, p. 737-45, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20494804>. Acesso em 14 Fev. 2020.

MOORHEAD S, JOHNSON M, MASS M, SWANSON E. **Classificação dos resultados de enfermagem (NOC)**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.

MOREIRA, A. G. M.; ARAÚJO, S. T. C. DE; TORCHI, T. S. Preservação da fístula arteriovenosa: ações conjuntas entre enfermagem e cliente. **Escola Anna Nery**, v. 17, n. 2, p. 256-62, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452013000200008&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452013000200008&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 22 Jun. 2016.

MOIST, Louise M. et al. Education in vascular access. In: **Seminars in dialysis**. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 2013. p. 148-53. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/sdi.12055>. Acesso em: 20 Jan. 2019.

National Kidney Foundation. **KDOQI clinical practice guidelines for vascular access: Update**. *Am J Kidney Dis*. 2006; 48(Suppl 1):S176-S276. Disponível em: [https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/12-50-0210\\_jag\\_dcp\\_guidelines-](https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/12-50-0210_jag_dcp_guidelines-)

hd\_oct06\_sectiona\_ofc.pdf. Acesso em 05 Jan. 2019.

National Kidney Foundation. **KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2018.** *Am J Kidney Dis.* 2019; 75(Suppl 2):S1-S164. Disponível em: [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(19\)31137-0/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(19)31137-0/fulltext). Acesso em 05 Mai. 2020.

NEVES, Precil Diego Miranda de Menezes et al. Brazilian dialysis survey 2019. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 43, n. 2, pp. 217-27, 2021 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2020-0161>. Acesso em 19 Dez. 2021.

NORONHA, Ana Paula Porto; PINTO, Lariana Paula; OTTATI, Fernanda. Análise fatorial confirmatória da Escala de Aconselhamento Profissional. **Arq. bras. psicol.**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 1, p. 62-71, abr. 2016. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-52672016000100006&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672016000100006&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 10 Set. 2021.

Nguyen, Nguyet Thi; Douglas, Clint; Bonner, Ann. Effectiveness of self-management programme in people with chronic kidney disease: A pragmatic randomized controlled trial. **Journal of Advanced Nursing**, v. 75, n. 3, p. 652-64, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30537153/>. Acesso em: 13 Dez. 2021.

O'CONNOR, Brian P. SPSS and SAS programs for determining the number of components using Parallel Analysis and Velicer's MAP test. **Behavior Research Methods, Instruments & Computers**, v. 32, n.3, p.396-402, 2000. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.3758/BF03200807.pdf>. Acesso em: 8 Jun. 2021

OREM Dorothea Elizabeth. **Nursing: concepts of practice.** 6 th. St Louis (USA): Mosby Year Book Inc, 2001.

OZEN, Nurten et al. Investigation of the knowledge and attitudes of patients who are undergoing hemodialysis treatment regarding their arteriovenous fistula. **The journal of vascular access**, v. 18, n. 1, p. 64-8, 2017. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5301/jva.5000618>. Acesso em 05 Ago. 2018.

PADBERG JR, Frank T.; CALLIGARO, Keith D.; SIDAWY, Anton N. Complications of arteriovenous hemodialysis access: recognition and management. **Journal of vascular surgery**, v. 48, n. 5, p. S55-S80, 2008. Disponível em: [https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214\(08\)01432-8/fulltext](https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(08)01432-8/fulltext). Acesso em: 20 Jan. 2019.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas.** Porto alegre: Artmed, 2010.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação.** 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 399 p.

PASSAMAI, Maria da Penha Baião et al. Letramento funcional em saúde: reflexões e conceitos sobre seu impacto na interação entre usuários, profissionais e sistema de saúde. **Interface (Botucatu)**, v. 16, n. 41, p. 301-14, June 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-)

32832012000200002&lng=en&nrm=iso. Acesso em 14 Feb. 2020.

PATZER, Rachel E. et al. Effect of the iChoose Kidney decision aid in improving knowledge about treatment options among transplant candidates: A randomized controlled trial. **American Journal of Transplantation**, v. 18, n. 8, p. 1954-65, 2018. Disponível em: <https://oae-ovid.ez16.periodicos.capes.gov.br/article/00024798-201808000-00018/HTML>. Acesso em 13 Dez. 2021.

PEREIRA, Helena Dolores Ribeiro. **Autocuidado com a fístula arteriovenosa da pessoa em programa regular de hemodiálise**. 2018. 142f. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Saúde/Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Viana do Castelo, Portugal, 2018.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS**. 4 ed. Lisboa: Sílabo, 2005.

PESSOA, Natália Ramos Costa; LINHARES, Francisca Márcia Pereira. Pacientes em hemodiálise com fístula arteriovenosa: conhecimento, atitude e prática. **Escola Anna Nery**, v. 19, n. 1, p. 73-9, 2015. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/doi/14148145/2015/00000019/00000001/art00012>. Acesso em 05 Jul. 2018.

PESSOA, Natália Ramos Costa et al. Self-care actions for the maintenance of the arteriovenous fistula: An integrative review. **International Journal of Nursing Sciences**, v. 7, n. 3, p. 369-77, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32817861/>. Acesso em 08 Dez. 2021.

PESSOA, Natália Ramos Costa et al. Construction and validation of content of a video on self-care with arteriovenous fistula. **Enfermeria clinica**, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862119300439>. Acesso em 27 Set. 2019.

PHAM, Tony V et al. Spirituality, Coping, and Resilience Among Rural Residents Living with Chronic Kidney Disease. **J Relig Health**, v. 59, p. 2951-68, 2020. Disponível em: <https://doi-org.ez16.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s10943-019-00892-w>. Acesso em 07 Dez. 2021.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7<sup>a</sup> Ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

RAMALHO NETO, José Melquiades et al. Fístula arteriovenosa na perspectiva de pacientes renais crônicos. **Enferm. foco (Brasília)**, v. 7, n. 1, p. 37-41, 2016. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/663>. Acesso em: 30 Ago. 2018.

RANGANATHAN, D.; JOHN, G. T. Nocturnal hemodialysis. **Indian journal of nephrology**, v. 22, n. 5, p. 323, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3544052/>. Acesso em: 24 Jan. 2019.

RAVANI, Pietro et al. Associations between hemodialysis access type and clinical outcomes: a systematic review. **Journal of the American Society of Nephrology**, v. 24, n. 3, p. 465-73, 2013. Disponível em: <https://jasn.asnjournals.org/content/24/3/465.short>. Acesso em: 30 Jul. 2018.

RECIFE, Governo Municipal, Secretaria de Saúde do Recife, Secretaria Executiva de Coordenação Geral, Gerência Geral de Planejamento. Plano Municipal de Saúde 2014 - 2017 / Governo Municipal, Secretaria de Saúde do Recife, Recife. Secretaria Executiva de Coordenação Geral, Gerência Geral de Planejamento. Secretaria de Saúde do Recife, 2024. 84 p. Available from: [http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/plano\\_municipal\\_de\\_saude\\_2015\\_revisa\\_do\\_menor.pdf](http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/plano_municipal_de_saude_2015_revisa_do_menor.pdf) (SITEE). Acesso em: 10 Ago. 2018.

RIEGEL, Barbara et al. Psychometric Testing of the Revised Self-Care of Heart Failure Index. **J Cardiovasc Nurs.**, v. 34, n. 2, p. 183-192, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7179813/>. Acesso em 10 Dez. 2021.

RIELLA, Miguel Carlos. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 6<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2018.

ROBINSON, Bruce M. et al. Factors affecting outcomes in patients reaching end-stage kidney disease worldwide: differences in access to renal replacement therapy, modality use, and haemodialysis practices. **The Lancet**, v. 388, n. 10041, p. 294-306, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673616304482>. Acesso em 26 jul. 2018.

ROSA, Ana Raquel Rodrigues et al. Exame citopatológico do colo do útero: investigação sobre o conhecimento, atitude e prática de gestantes. **Cogitare Enfermagem**, v. 23, n. 2, e52589, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/52589>. Acesso em: 27 Set. 2019.

ROSO, Camila Castro et al. Taking care of yourself: limits and possibilities in the conservative treatment of chronic renal failure. **Journal of Nursing UFPE on line**, v. 9, n. 2, p. 617-23, 2015. Disponível em : <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10380>. Acesso em 12 Ago. 2018.

ROSO, Camila Castro et al. Self-care of patients in conservative treatment of chronic renal insufficiency. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 739-45, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072013000300021&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072013000300021&script=sci_arttext). Acesso em 24 Jan. 2019.

SANTOS, Laís Nóbrega Mendes et al. Conhecimento sobre a hemodiálise em pacientes renais crônicos: um estudo descritivo. **Online braz. j. nurs. (Online)**, v. 18, n. 2, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/controlcancer/resource/pt/biblio-1123613?src=similardocs>. Acesso em: 07 Jan. 2021.

SANTOS, Luana Paula et al. Conhecimento, atitude e prática de puérperas adolescentes em relação ao aleitamento materno. **Adolescência e Saude**, v. 13, n. 1, p. 7-18, 2016.

Disponível em:

[http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe\\_artigo.asp?id=541&idioma=Espanhol](http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=541&idioma=Espanhol).

Acesso em: 27 Set. 2019.

SESSO, Ricardo Cintra et al. Brazilian chronic dialysis census 2014. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 38, n. 1, p. 54-61, 2016. Disponível em:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27049365>. Acesso em: 22 jul. 2018.

SILVA, Dejanilton Melo et al. O corpo marcado pela fístula arteriovenosa: um olhar fenomenológico. **Rev. Bras. Enferm**, v. 71, n. 6, p. 2869-75, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/QYxdXrFrWPYWBqtFKRS3nvm/?format=pdf&lang=pt>  
. Acesso em: 07 Dez. 2021.

SOUSA, Clemente Neves. Investigating the Effect of a Structured Intervention on the Development of Self-Care Behaviors With Arteriovenous Fistula in Hemodialysis Patients. **Clinical Nursing Research**, v.30, n. 6, p. 866-74, 2020. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33269608/>. Acesso em 25 Fev. 2021.

SOUSA, Clemente Neves. Cuidar da pessoa com fístula arteriovenosa: modelo para a melhoria contínua. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 30, n. 1, p. 11-7, 2012.

Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0870-90252012000100003](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-90252012000100003). Acesso em 21 Jan. 2019.

SOUSA, Clemente Neves et al. Physical examination: How to examine the arm with arteriovenous fistula. **Hemodialysis International**, v. 17, n. 2, p. 300-6, 2013.

Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1542-4758.2012.00714.x>. Acesso em 18 Jan. 2019.

SOUSA, Clemente N. et al. Interventions to promote self-care of people with arteriovenous fistula. **Journal of clinical nursing**, v. 23, n. 13-14, p. 1796-802, 2013.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23773233>. Acesso em 12 Jan. 2019.

SOUSA, Clemente Neves et al. Construction and validation of a scale of assessment of self-care behaviours anticipatory to creation of arteriovenous fistula. **Journal of clinical nursing**, v. 24, n. 23-4, p. 3674-80, 2015. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jocn.12970>.

Acesso em: 13 Ago. 2018.

SOUSA, Clemente Neves et al. Construction and validation of a scale of assessment of self-care behaviors with arteriovenous fistula in hemodialysis. **Hemodialysis International**, v. 19, n. 2, p. 306-13, 2015. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/hdi.12249>. Acesso em 17 Ago. 2018.

SOUSA, Clemente Neves et al. Self-Care on Hemodialysis: Behaviors With the Arteriovenous Fistula. **Therapeutic Apheresis and Dialysis**, v. 21, n. 2, p. 195-9, 2017.

Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1744-9987.12522>.

Acesso em: 10 Dez. 2018.

SOUSA, Clemente Neves et al. Self-Care Behavior Profiles With Arteriovenous Fistula in Hemodialysis Patients. **Clinical nursing research**, p. 1-10, 2018. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1054773818787110>. Acesso em: 10 Ago. 2018.

SOUSA, Clemente Neves et al. Investigating the Effect of a Structured Intervention on the Development of Self-Care Behaviors With Arteriovenous Fistula in Hemodialysis Patients. **Clinical Nursing Research**, v. 30, n. 6, p. 866-74, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33269608/>. Acesso em: 14 Dez. 2021.

SOUZA, Ana Cláudia; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; GUIRARDELLO, Edinêis de Brito. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 649-59, set. 2017. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742017000300649](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742017000300649). Acesso em: 10 dez. 2021.

STREINER, David L. Being inconsistent about consistency: When coefficient alpha does and doesn't matter. **Journal of personality assessment**, v. 80, n. 3, p. 217-22, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12763696>. Acesso em: 18 Fev. 2019.

SUKUL, Nidhi et al. Patient-reported advantages and disadvantages of peritoneal dialysis: results from the PDOPPS. **BMC Nephrology**, v. 20, n. 116, p.1-10, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12882-019-1304-3>. Acesso em 8 Abril. 2020.

TERWEE, Caroline B et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **J Clin Epidemiol**, v. 60, n. 1, p. 34-42, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17161752>. Acesso em: 14 Fev. 2020.

Thomas N. **Enfermagem em Nefrologia**. Loures: Lusociência. 2005.

URSI, Elizabeth Silva; GAVÃO, Cristina Maria. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 124-31, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a17.pdf>. Acesso em 30 Set. 2018.

VALE, Edwina; LOPEZ-VARGAS, Pamela; POLKINGHORNE, Kevan. Nursing care of arteriovenous fistula/arteriovenous graft. **Johan Briggs Inst Viitat**, v. 20, p. 2014-37, 2011. Disponível em: [http://www.cari.org.au/Dialysis/dialysis%20vascular%20access/Nursing\\_care\\_of\\_AVF\\_AVG.pdf](http://www.cari.org.au/Dialysis/dialysis%20vascular%20access/Nursing_care_of_AVF_AVG.pdf). Acesso em: 15 Jan. 2019.

Vieira S. **Introdução à Bioestatística**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.

VILADRICH, Carme; ANGULO-BRUNET, Ariadna; DOVAL, Eduardo. A journey around alpha and omega to estimate internal consistency reliability. **Anal. Psicol.**, v. 33, n. 3, p. 755-82, 2017. Disponível em:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-97282017000300034&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282017000300034&lng=es&nrm=iso). Acesso em 9 Jun. 2021.

Vizeu Camargo, B., & Justo, A. M. (2013). IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em psicologia*, 21(2).

WEBSTER, Angela C. et al. Chronic kidney disease. **The Lancet**, v. 389, n. 10075, p. 1238-52, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673616320645>. Acesso em: 16 Jan. 2019.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of advanced nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-53, 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 04 Set. 2018.

YANG, Miao-miao et al. Self-care behavior of hemodialysis patients with arteriovenous fistula in china: a multicenter, cross-sectional study. **Therapeutic Apheresis and Dialysis**, v. 23, n. 2, p. 167-72, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30379406/>. Acesso em: 08 Dez. 2021.

ZHU, Jing et al. Impact of video technology on the comprehension of patients with first insulin injection and the efficiency of nurse education. **Clinical Nursing Research**. August 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34409889/>. Acesso em 13 Dez. 2021.



## APÊNDICE A - CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES

**Universidade Federal de Pernambuco**  
**Centro de Ciências da Saúde**  
**Departamento de Enfermagem**

- 1- Iniciais: \_\_\_\_\_
- 2- Sexo  
 Feminino  
 Masculino
- 3- Idade (em anos): \_\_\_\_\_
- 4- Qual o ano de conclusão da sua graduação? \_\_\_\_\_
- 5- Maior nível de formação:  
 Pós-graduação  
 Mestrado  
 Doutorado  
 Pós-doutorado
- 6- Tem experiência assistencial no cuidado ao paciente renal crônico?  
 Sim  
 Não
- 7- Tempo de cuidado ao paciente renal crônico (se aplicável): \_\_\_\_\_ (em anos completos)
- 8- Tem experiência na educação em saúde direcionada para pacientes renais crônicos?  
 Sim  
 Não
- 9- Tem publicações (resumos/artigos) na área de Nefrologia/educação em saúde nos últimos dois anos?  
 Sim

(X)

10- Tem experiência como docente (área de nefrologia)?

(X) Sim

(X) Não

11- Anos de docência (se aplicável): \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B- ESCALA DE CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE AUTOCUIDADO COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA (ECAPA-FAV) SUBMETIDA À AVALIAÇÃO DOS JUÍZES

Esta escala tem o objetivo de verificar o seu conhecimento, atitude e prática sobre os cuidados com a fístula arteriovenosa. **Cada item possui cinco opções de respostas: você deve escolher apenas uma.** As opções são as seguintes:

- ✓ Para o conhecimento: 1) não sei nada; 2) sei pouco; 3) mediano; 4) sei muito; e 5) sei tudo.
- ✓ Para a atitude: 1) considero nada importante; 2) considero pouco importante; 3) considero importante; 4) considero muito importante; e 5) considero bastante importante.
- ✓ Para a prática: 1) nunca; 2) raramente; 3) às vezes; 4) muitas vezes; e 5) sempre.

Para facilitar sua compreensão, as opções de resposta para cada um dos campos da escala também estão descritas abaixo na forma de figura:



CONHECIMENTO					ATITUDE					PRÁTICA				
O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...					O quão o Sr./Sra. acredita ser importante...					Qual a frequência com que o Sr./Sra. ...				
1-...puncionar no braço da fístula arteriovenosa fora da hemodiálise?					1-...o bom funcionamento da fístula para o seu tratamento?					1-...permite punções no braço da fístula fora da hemodiálise? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2-...carregar sacolas pesadas com o braço da fístula?					2-...realizar cuidados com a fístula para prevenir que ela tenha problemas?					2-...costuma carregar sacolas pesadas com o braço da fístula? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3-...usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?					3-...estar preparado para realizar os cuidados com a fístula?					3-...usa pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4-...usar roupas apertadas no braço da fístula?					4-...tirar suas dúvidas sobre o cuidado com a fístula com os profissionais de saúde?					4-...usa roupas apertadas no braço da fístula? *				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5-...proteger o braço da fístula de choques e pancadas?					_____					5-...protege o braço da fístula de choques e pancadas?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
6-...deitar-se por cima do braço da fístula?					_____					6-...deita por cima do braço?*				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
7-...verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?					_____					7-...permite que a pressão arterial seja verificada no braço da fístula? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5

CONHECIMENTO					ATITUDE					PRÁTICA				
O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...					O quão o Sr./Sra. acredita ser importante...					Qual a frequência com que o Sr./Sra. ...				
8-...os problemas com a fístula quando se bebe muito líquido entre as sessões de hemodiálise?					_____					8-...costuma ganhar mais de 2 kg entre as sessões de hemodiálise? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
9-...sinais de que a fístula arteriovenosa está com infecção?					_____					9-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
10-...lavar o braço da fístula arteriovenosa com água e sabão imediatamente antes de começar a hemodiálise?					_____					10-... lava o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de entrar na sala de hemodiálise?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
11-...os cuidados que devem ser feitos quando o braço da fístula apresentar hematomas?					_____					11-...coloca compressa gelada nas primeiras 24 horas depois que um hematoma ocorre na fístula e compressa morna no segundo dia?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
12-...o modo como você deve estancar a fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?					_____					12-...aperta o local da punção após a retirada das agulhas com muita força? *				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
_____					_____					13-...aperta o local da punção após a retirada das agulhas de maneira pouco firme? *				
										1	2	3	4	5

CONHECIMENTO					ATITUDE					PRÁTICA				
O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...					O quão o Sr./Sra. acredita ser importante...					Qual a frequência com que o Sr./Sra. ...				
13-...os cuidados que devem ser feitos quando ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?					_____					14-...comprime o local com os dedos quando ocorre sangramento na fístula?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
14-...os sinais da síndrome do roubo?					_____					15-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálido, dolorido ou com feridas?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
15-...os sinais de trombose na fístula?					_____					16-... verifica se existem pontos endurecidos na fístula?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
16-...as ações que devem ser feitas para verificar o funcionamento da fístula arteriovenosa?					_____					17-...verifica o frêmito/vibração da fístula?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5
17-...o que fazer quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?					_____					18-...comunica ao enfermeiro ou médico, imediatamente, quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?				
1	2	3	4	5						1	2	3	4	5

**\*Itens invertidos.**

**APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO -  
JUÍZES**



**Universidade Federal de Pernambuco**  
**Centro de Ciências da Saúde**  
**Departamento de Enfermagem**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da segunda etapa da pesquisa “Construção e validação de um inquérito CAP para aferição do conhecimento atitude e prática do autocuidado de pacientes renais com a fístula arteriovenosa”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Natália Ramos Costa Pessoa, acadêmica do Programa de pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco. A pesquisadora estará disponível no endereço R. Visconde de Mamanguape, S/N - Encruzilhada, Recife - PE, 52030-010, telefone (81) 31827795 e e-mail nataliarcpeessoa@gmail.com. Também participam desta pesquisa os pesquisadores: Vânia Pinheiro Ramos, disponível no telefone (81) 999712073 e Cecília Maria Farias de Queiroz Frazão, disponível pelo telefone (81) 21263661.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar a fazer parte do estudo, marque a opção “sim” na primeira pergunta do instrumento de coleta de dados: “Após a leitura do TCLE, o senhor (a) concorda em participar voluntariamente da pesquisa”? Em caso de recusa o (a) Sr. (a) não será penalizado (a) de forma alguma.

Esse estudo tem como objetivo validar um inquérito CAP para avaliação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais sobre o autocuidado com a fístula arteriovenosa. A coleta de dados será realizada por meio de um questionário construído com o auxílio da ferramenta Google Forms, o qual será enviado por e-mail, juntamente com a carta convite para a participação no estudo. Caso haja resposta positiva, o inquérito CAP também será enviado por e-mail.

É importante ressaltar que a sua participação é voluntária e será respeitada sua decisão de retirar-se do estudo em qualquer etapa. O estudo não irá gerar ganhos ou perdas financeiras para você.

As informações adquiridas através do estudo serão mantidas em sigilo, sendo respeitada a privacidade de seus participantes, podendo ser divulgadas em eventos e publicações científicas contanto que seja garantido o anonimato.

O estudo terá risco de constrangimento para a amostra, no entanto, seus resultados trarão benefícios, uma vez que a possibilidade de identificação do Conhecimento, atitude e prática dos pacientes renais sobre os cuidados com a fístula arteriovenosa irá proporcionar subsídios para a construção de técnicas e materiais educativos centrados no usuário, auxiliando o enfermeiro no planejamento das ações de educação em saúde executadas em sua atividade diária.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife/PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 - e-mail: cepccs@ufpe.br).**

---

(Assinatura do pesquisador)

### **CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO**

Eu, \_\_\_\_\_, RG/ CPF/\_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo “Construção e validação de um inquérito CAP para aferição do conhecimento atitude e prática do autocuidado de pacientes renais com a fistula arteriovenosa”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisadora sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do participante ou responsável: \_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.**

---

Testemunha 1

---

Testemunha 2



DIMENSÃO ITEM	CONHECIMENTO			ATITUDE			PRÁTICA		
	Clareza	Pertinência	Relevância	Clareza	Pertinência	Relevância	Clareza	Pertinência	Relevância
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

**Local destinado para justificativa da inadequação e possíveis sugestões de mudança dos itens da escala:**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



**APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO)**



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO

**Universidade Federal de Pernambuco**  
**Centro de Ciências da Saúde**  
**Departamento de Enfermagem**

Convidamos o (a) Senhor (a) \_\_\_\_\_ para participar como voluntário (a) da primeira etapa da pesquisa “Promoção do autocuidado com a fístula arteriovenosa através de um vídeo educacional: ensaio clínico randomizado”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Natália Ramos Costa Pessoa, acadêmica do Programa de pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco. A pesquisadora estará disponível no endereço Prof. Moraes Rêgo, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901, telefone (81) 21268566 e e-mail nataliarcpeessoa@gmail.com. Também participam desta pesquisa os pesquisadores: Vânia Pinheiro Ramos, disponível no telefone (81) 999712073 e Cecília Maria Farias de Queiroz Frazão, disponível pelo telefone (81) 21263661.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar a fazer parte do estudo, rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o (a) Senhor (a) não será penalizado (a) de forma alguma.

O estudo tem como objetivo “Avaliar o efeito de uma tecnologia educacional no conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a fístula arteriovenosa entre os pacientes renais”. A coleta de dados será realizada por meio de um questionário, o qual será aplicado durante a hemodiálise ou na sala de espera.

É importante dizer que a sua participação é voluntária e será respeitada sua decisão de retirar-se do estudo em qualquer etapa. Também será garantida a continuidade do tratamento de hemodiálise após o término da pesquisa e ao longo da mesma em caso de desistência. O estudo não irá gerar ganhos ou perdas financeiras para você.

As informações adquiridas através do estudo serão mantidas em sigilo, sendo respeitada a privacidade de seus participantes, podendo ser divulgadas em eventos e publicações científicas contanto que seja garantido o anonimato.

O estudo terá risco de constrangimento para a amostra, no entanto, seus resultados trarão benefícios, uma vez que caso o efeito positivo da tecnologia educacional testada neste estudo

seja comprovado, ela poderá ser utilizada na educação em saúde do paciente renal, colaborando para a manutenção do autocuidado com a fístula arteriovenosa.

Os documentos oriundos da pesquisa serão guardados pela pesquisadora em endereço próprio em pastas de uso pessoal por um período de cinco anos.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **Avenida Ciências da Vida s/n - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife/PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 - E-mail: cepccs@ufpe.br).**

---

(Assinatura do pesquisador)

### **CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO**

Eu, \_\_\_\_\_, RG/ CPF/ \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo “Promoção do autocuidado com a fístula arteriovenosa a partir de uma intervenção educacional: ensaio clínico randomizado”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisadora sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento.

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do participante ou responsável: \_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.**

---

Testemunha 1

---

Testemunha 2

## APÊNDICE F - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS



**Universidade Federal de Pernambuco**  
**Centro de Ciências da Saúde**  
**Departamento de Enfermagem**

### Caracterização da amostra - Dados sociodemográficos e clínicos

1. Sexo: (X) 1 Masculino (X) 2 Feminino
2. Idade: \_\_\_\_\_ anos
3. Tipo de convênio: (X) 1 SUS (X) 2 Plano de saúde privado
4. Estado Civil: (X) 1 Com companheiro (X) 2 Sem companheiro
5. Grau de Escolaridade: \_\_\_\_\_
6. Ocupação: (X) 1 Autônomo (X) 2 Empregado (X) 3 Desempregado (X) 4 Aposentado (X) 5 Estudante
7. Renda familiar: \_\_\_\_\_
- Número de residentes no domicílio? \_\_\_\_\_
10. Presença de dificuldade visual: (X) Sim (X) Não
11. Doença de base: (X) 1 Diabetes (X) 2 Hipertensão Arterial (X) 3 Inflamação das Células Renais (X) 4 Rins Policísticos (X) 5 Doença Autoimune (X) 6 Causas Infecciosas (X) 7 Indeterminada (X) 8 Outras \_\_\_\_\_
12. Tempo de tratamento com hemodiálise: \_\_\_\_\_
13. Início do tratamento de hemodiálise por FAV: \_\_\_\_\_
14. Tempo de uso da FAV atual: \_\_\_\_\_
15. Teve complicações com a Fístula Arteriovenosa atual? (X) 1 Sim (X) 2 Não  
 Se sim, indique o tipo de complicação e as vezes que essa complicação ocorreu:

(X) 1 Trombose (X) 2 Síndrome do Roubo (X) 3 Infecção (X) 4 Hemorragia (X) 5 Aneurisma (X) 6 Estenose (X) 7 outras: \_\_\_\_\_

16. Teve alguma fístula arteriovenosa anterior? (X) 1 Sim (X) 2 Não

Se sim, indique:

Número de fístulas arteriovenosas: \_\_\_\_\_

Quantas fístulas perdeu por:

(X) 1 Trombose (X) 2 Síndrome do Roubo (X) 3 Infecção (X) 4 Hemorragia (X) 5 Aneurisma (X) 6 Estenose (X) 7 outras: \_\_\_\_\_

17. Quem lhe transmitiu a informação sobre os cuidados com a fístula arteriovenosa?

(X) 1 O próprio paciente (X) 2 Médico (X) 3 Enfermeiro (X) 4 Outros doentes

18. Já teve acesso a algum material educativo sobre a FAV? (X) 1 Sim (X) 2 Não

Se sim, qual?

---

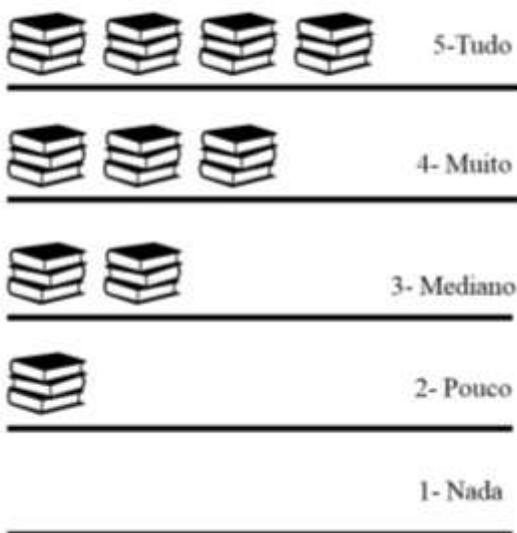
## APÊNDICE G - ESCALA DE CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE AUTOCUIDADO COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA (ECAPA-FAV) - VERSÃO FINAL

Esta escala tem o objetivo de verificar o seu conhecimento, atitude e prática sobre os cuidados com a fístula arteriovenosa. **Cada item possui cinco opções de respostas: você deve escolher apenas uma.** As opções são as seguintes:

- ✓ Para o conhecimento: 1) não sei nada; 2) sei pouco; 3) mediano; 4) sei muito; e 5) sei tudo.
- ✓ Para a atitude: 1) considero nada importante; 2) considero pouco importante; 3) considero importante; 4) considero muito importante; e 5) considero bastante importante.
- ✓ Para a prática: 1) nunca; 2) raramente; 3) às vezes; 4) muitas vezes; e 5) sempre.

Para facilitar sua compreensão, as opções de resposta

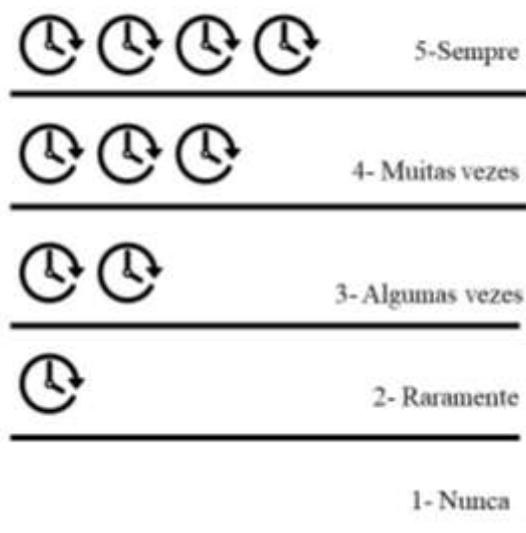
### CONHECIMENTO



### ATITUDE



### PRÁTICA



Os escores das escalas são calculados a partir do somatório da pontuação obtida para cada item. Dessa maneira, os escores finais para as escalas podem apresentar as seguintes variações:

- ✓ Conhecimento: pontuação mínima de 19 e pontuação máxima de 95.
- ✓ Atitude: pontuação mínima de 4 e pontuação máxima de 20.
- ✓ Prática: pontuação mínima de 8 e pontuação máxima de 40.

A análise dos escores finais considera que maiores pontuações refletem maior conhecimento, atitude e prática de autocuidado com a FAV. Com relação à escala de prática, a inversão dos itens sinalizados deve preceder essa análise. Isto porque os itens a serem invertidos representam ações que não devem ser realizadas pelo paciente.

**Quadro - Versão final da Escala de Conhecimento, Atitude e Prática de Autocuidado com a FAV (ECAPA-FAV). Recife/PE, 2022.**

Continua

<b>CONHECIMENTO</b>	<b>NADA</b>	<b>POUCO</b>	<b>MEDIANO</b>	<b>MUITO</b>	<b>BASTANTE</b>
<b>O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...</b>					
1-...a limpeza diária do braço da fístula?					
2-...furar o braço da fístula fora da hemodiálise?					
3-...carregar sacolas ou bolsas que prendam a circulação do braço da fístula?					
4-...usar pulseiras ou relógios apertados no braço da fístula?					
5-...usar roupas que prendam a circulação no braço da fístula?					
6-...proteger o braço da fístula de pancadas?					
7-...deitar por cima do braço da fístula?					

**Quadro- Versão final da Escala de Conhecimento, Atitude e Prática de Autocuidado com a FAV (ECAPA-FAV). Recife/PE, 2022.**

Continuação

<b>CONHECIMENTO</b>	<b>NADA</b>	<b>POUCO</b>	<b>MEDIANO</b>	<b>MUITO</b>	<b>BASTANTE</b>
<b>O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...</b>					
8-...verificar a pressão arterial no braço da fístula arteriovenosa?					
9-...os problemas que acontecem com a fístula quando se bebe mais líquido que o recomendado?					
10-...sinais de que a fístula está com infecção?					
11-...lavar o braço da fístula com água e sabão imediatamente antes de começar a hemodiálise?					
12-...o que deve ser feito quando o braço da fístula apresentar hematomas?					
13-... como você deve segurar a gaze na fístula quando retira as agulhas da hemodiálise?					
14-... o tempo que a fístula deve demorar para parar de sangrar após a retirada das agulhas?					
15-... quando você deve retirar o curativo colocado no local da furada no fim da hemodiálise?					
16-...o que deve fazer se ocorrer sangramento na fístula arteriovenosa?					
17-...a presença de trombos na fístula?					

**Quadro - Versão final da Escala de Conhecimento, Atitude e Prática de Autocuidado com a FAV (ECAPA-FAV). Recife/PE, 2022.**

Continuação

<b>CONHECIMENTO</b>	<b>NADA</b>	<b>POUCO</b>	<b>MEDIANO</b>	<b>MUITO</b>	<b>BASTANTE</b>
<b>O quanto o Sr./Sra. sabe sobre...</b>					
18-...o que deve ser feito para verificar se a fístula funciona?					
19-...o que fazer quando percebe que a fístula não tem frêmito/vibração?					
<b>ATITUDE</b>	<b>NADA IMPORTANTE</b>	<b>POUCO IMPORTANTE</b>	<b>IMPORTANTE</b>	<b>MUITO IMPORTANTE</b>	<b>ESSENCIAL</b>
<b>O quanto o Sr./Sra. acredita ser importante...</b>					
1-...o bom funcionamento da fístula para o seu tratamento?					
2-...cuidar da fístula para evitar que ela tenha problemas?					
3-...saber os cuidados com a fístula?					
4-...tirar suas dúvidas sobre o cuidado com a fístula com os profissionais de saúde?					
<b>PRÁTICA</b>	<b>NUNCA</b>	<b>RARAMENTE</b>	<b>ALGUMAS VEZES</b>	<b>MUITAS VEZES</b>	<b>SEMPRE</b>
<b>Com que frequência o Sr./Sra. ...</b>					
1-...carrega sacolas ou bolsas que prendam a circulação no braço da fístula? *					
2-...usa roupas que prendam a circulação no braço da fístula? *					
3-...deita por cima do braço da fístula? *					

**Quadro - Versão final da Escala de Conhecimento, Atitude e Prática de Autocuidado com a FAV (ECAPA-FAV). Recife/PE, 2022.**

Conclusão

PRÁTICA	NUNCA	RARAMENTE	ALGUMAS VEZES	MUITAS VEZES	SEMPRE
<b>Com que frequência o Sr./Sra. ...</b>					
4-...tem o hábito de verificar se o braço da fístula está vermelho, quente ou com secreção?					
5-...verifica se a mão do braço da fístula fica pálida, dolorida ou com feridas?					
6-... verifica se existem pontos endurecidos na fístula?					
7-...verifica o frêmito/vibração da fístula?					
8-...comunica ao enfermeiro ou médico, o mais rápido possível, se perceber que a fístula não tem frêmito/vibração?					

\* Itens invertidos

**Fonte:** A autora

## ANEXO A - REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

### Self-care actions for the maintenance of the arteriovenous fistula: An integrative review

Natália Ramos Costa Pessoa <sup>a,\*</sup>, Laís Helena de Souza Soares Lima <sup>a</sup>, Gutembergue Aragão dos Santos <sup>a</sup>, Cecília Maria Farias de Queiroz Frazão <sup>a</sup>, Clemente Neves Sousa <sup>b</sup>, Vânia Pinheiro Ramos <sup>a</sup>

- a. Federal University of Pernambuco. Recife, Brazil
- b. Center for Health Technology and Services Research. Faculty of Medicine (CINTESIS), Porto University, Portugal. Nursing School of Porto, Portugal.

#### ABSTRACT

**Objective:** To identify self-care actions for the maintenance of arteriovenous fistula of renal patients.

**Method:** An integrative review study was conducted and literature were searched in MEDLINE / PUBMED, SCOPUS, CINAHL, LILACS, BDNF and SCIELO Library databases using the descriptors chronic renal insufficiency, arteriovenous fistula, self-care, and knowledge. The inclusion criteria were that the documents be written in Portuguese, English, and Spanish, full text available, published in the last five years, and that they address the research question. Reflection articles, theses, dissertations, editorials of non-scientific journals, and research studies that did not follow the necessary methodological rigor were excluded. Data were analyzed with the IRAMUTEQ software.

**Results:** Fifteen articles were selected and comprised the final sample. Seven classes of self-care actions emerged from the text segments analysis and grouped into three categories: 1) Self-care actions that maintain the arteriovenous fistula; 2) Self-care actions for the prevention and the monitoring of complications with arteriovenous fistula; 3) Self-care actions directed at the perioperative period of arteriovenous fistula preparation.

**Conclusion:** The results allowed us to identify important care for the maintenance of arteriovenous fistula functionality. The self-care actions identified in this study can guide a nursing care policy for implementation with protocols that help identify problems related to self-care actions and, thus, subsidize the development of actions aimed at the renal patient. However, more studies with high levels of evidence that identify self-care actions with arteriovenous fistula and the factors involved in its implementation are needed.

#### Keywords

Arteriovenous Fistula; Health Education; Renal Dialysis; Chronic Renal Insufficiency; Self Care.

**What is known?**

- An arteriovenous fistula is the best access for hemodialysis and, therefore, self-care actions to maintain its functionality should be followed by chronic renal patients.
- An integrative review was published in 2013 about self-care with the arteriovenous fistula; however, the article focused on the identification of 'teaching' interventions that promote self-care of the access.

**What is new ?**

- The self-care actions described in this review are important to the preservation of an arteriovenous fistula, which was made possible by the methodological quality of the studies that composed the sample. The presence of experimental, quasi-experimental and studies that aimed to construct and validate scales in the sample contributed to the emergence of important self-care actions necessary to preserve an arteriovenous fistula.
- The self-care actions identified in this study can guide a nursing care policy and subsidize the development of actions aimed at the renal patient, favoring the maintenance of adequate practices about the access.

**1. Introduction**

Chronic Kidney Disease (CKD) is a major global health challenge, especially in low and middle-income countries. In high-income countries, the overall prevalence of CKD in adults over 20 years old is 8.6% among males and 9.6% in females. In low-income countries, this rate increases to 10.6% in men and 12.5% in women [1]. In Brazil, according to the Brazilian Society of Nephrology, about 126,583 individuals underwent treatment for CKD in July 2017, with an average annual increase of 4960 patients between 2002-2017 [2].

Among the SRT (Substitutive Renal Therapy) modalities, hemodialysis is the therapy used by 92.1% of patients in Brazil [2]. To perform this treatment, however, the patient must have vascular access [3]. Hence, the access choice represents one of the most important factors associated with a patient's health outcomes [4].

The arteriovenous fistula (AVF) is considered the most adequate access for hemodialysis therapy, because it has longer durability, allows a safe and continuous vascular system approach, and is associated with a lower morbidity and mortality in comparison with arteriovenous grafts and catheters. Patients undergoing central venous catheter therapy usually present higher infection rates, cardiovascular events, and hospitalization [5].

Despite the lower complication rates related to AVF, complications may be present in access. A systematic review identified that, on average, the complication rate per 1000 patient-days was 0.04 for aneurysms (14 single cohorts,  $n = 1827$  fistulas), 0.11 for infections (16 cohorts,  $n = 6439$  fistulae), 0.05 considering the theft syndrome (15 cohorts;  $n > 2543$  fistulas), 0.24 for thrombosis (26 cohorts,  $n = 4232$  fistulas), and 0.03 for venous hypertension (1 cohort,  $n = 350$  fistulas) [6].

To reduce complication rates with AVF, chronic renal patients perform self-care actions directed at the access. Dorothea Orem defines self-care as the maintenance of practices developed by an individual for his benefit to maintain life, health, and well-being. Correctly performed activities assist in structural and functional maintenance [7].

Despite that, many patients are unaware of the care that the AVF needs and, therefore, they don't practice it correctly. In this context, the nurses' educational interventions with renal patients may be a resource for the maintenance of self-care behaviors with the fistula [8,9].

One research study identified 'teaching' interventions that promote self-care (behavior) with AVF. However, other studies that explore the self-care actions required to maintain AVF are needed. It is important to know the AVF maintenance care that is required to plan educational actions directed at the renal patient audience, one that addresses correct self-care actions the patients should implement. Thus, this study aims to identify self-care actions for the maintenance of AVF of renal patients.

## **2. Method**

### **2.1 Design**

The study used the integrative review method. This type of study is a broad literature review aimed to subsidize discussions about the methods and results of research in a systematic and organized way [10].

Following PRISMA guidelines, the study adhered to the steps described by Whitemore and Knaf (2005) [10] in its development: 1) identification of the problem or a well-specified review purpose; 2) identification of a well-defined search strategy and actual literature search; 3) evaluation of the data's collected quality; 4) data analysis through unbiased interpretation or synthesis of the evidence, and 5) data presentation.

## 2.2 Search strategy

The following guiding question was formulated based on the PICO strategy: What are the self-care actions necessary to maintain the AVF? The PICO strategy stands for Population, Intervention, Comparison, and Outcomes and can be used to construct research questions of different natures, enabling the researcher to find the best available scientific evidence accurately and quickly [11]. In this study, the population is represented by the renal patient, the intervention is the self-care actions with AVF and the outcome is the maintenance of the fistula. It is noteworthy that the presence of Comparison is not mandatory in the PICO strategy.

The data collection occurred in August and September 2018. An online indexed article search was conducted on the following databases: MEDLINE / PUBMED, SCOPUS, CINAHL, LILACS, BDNF and SCIELO Library. To that end, we used Descriptors in Health Sciences -- DeCS / MeSH and their respective translations in Portuguese and Spanish: Renal insufficiency, Chronic/ Insuficiência Renal Crônica / Insuficiencia Renal Crónica; Arteriovenous Fistula / Fístula Arteriovenosa / Fístula Arteriovenosa; Self Care / Autocuidado / Autocuidado / Knowledge / Conhecimento / Conocimiento. Crosses were performed using the Boolean operator "AND" as follows: 1) Renal insufficiency, chronic AND Arteriovenous fistula, AND Selfcare AND Knowledge; 2) Renal insufficiency, chronic AND Arteriovenous fistula, AND Selfcare; 3) Renal insufficiency, chronic AND Arteriovenous fistula; 4) Arteriovenous fistula AND Selfcare; 5) Arteriovenous fistula AND Knowledge.

To guarantee the uniform search of the databases, the search was carried out by two researchers independently, after defining the standard sequence for use of the descriptors and their combinations.

## 2.3 Inclusion Criteria

Criteria for articles to be included in this study were that they be full text available free of charge, written in the Portuguese, English, or Spanish language, published in the last five years, and that they answer the research question. The temporal cut was defined to enable the search for updated evidence about the actions of self-care with the AVF. We excluded reflection articles, theses, dissertations, non-scientific newspaper editorials, and research studies that did not follow the methodological rigor.

## 2.4 Data extraction

A validated instrument [12] was used to retrieve data contained in the sample, which defined the following data collection: research authors, location of study, year and country where conducted, level of evidence, objective, results and main conclusions of the study.

## 2.5 Validity assessment

The methodological rigor was verified in the third stage of this study, through the application of the Critical Appraise Skills Program (CASP) [13], adapted to fit all the study designs of the articles in the final sample. This checklist consists of ten questions, so that, when evaluated, the study acquires a score of 0 to 10 points and is classified in two categories: 1) level A (6 to 10 points), which represents studies with good methodological quality reduced bias, and 2) level B (up to 5 points), that includes studies with satisfactory methodological quality, but present increased bias risk. Articles classified in level B were excluded from the sample.

The evidence level of the articles was evaluated according to the classification proposed by Fineout-Overholt et al. (2010) [14], which establishes seven categories, according to the article's methodological approach. They are: level I - Evidence from systematic reviews or relevant clinical trials meta-analysis; Level II - Evidence derived from at least one well-delineated randomized controlled trial, moderate evidence; level III - Well delineated clinical trials without randomization; Level IV - well-delineated cohort and case-control studies; level V - Systematic review of descriptive and qualitative studies, weak evidence; level VI - Evidence derived from a single descriptive or qualitative study; level VII - Authorities' opinion or expert committees report [14].

## 2.5 Data analysis

The data analysis was conducted using the software IRAMUTEQ (Interface R pour l'és Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires). The IRAMUTEQ is free of charge and enables textual analysis [15].

The software analysis allowed the text compilation of the results and conclusions of the selected articles, their codification by command lines, the gathering and organization in a single corpus for submission to IRAMUTEQ. This stage allowed the thematic classification of the results according to the evaluation and comparison of the studies that composed the sample, performed through CHD.

### 3. Results

The initial databases search identified 1499 articles, of which 1428 were ruled out after careful reading of the titles and abstracts. This resulted in the selection of 71 articles. Among these, 16 were duplicates, leaving 53 articles to be fully read. After reading the articles, 17 were identified as complying with the inclusion and exclusion criteria. After the CASP application, 2 articles were excluded from the final sample because they were classified as Level B studies; that is, they presented satisfactory methodological quality but have increased bias risk. The selection process is described in Figure 1.

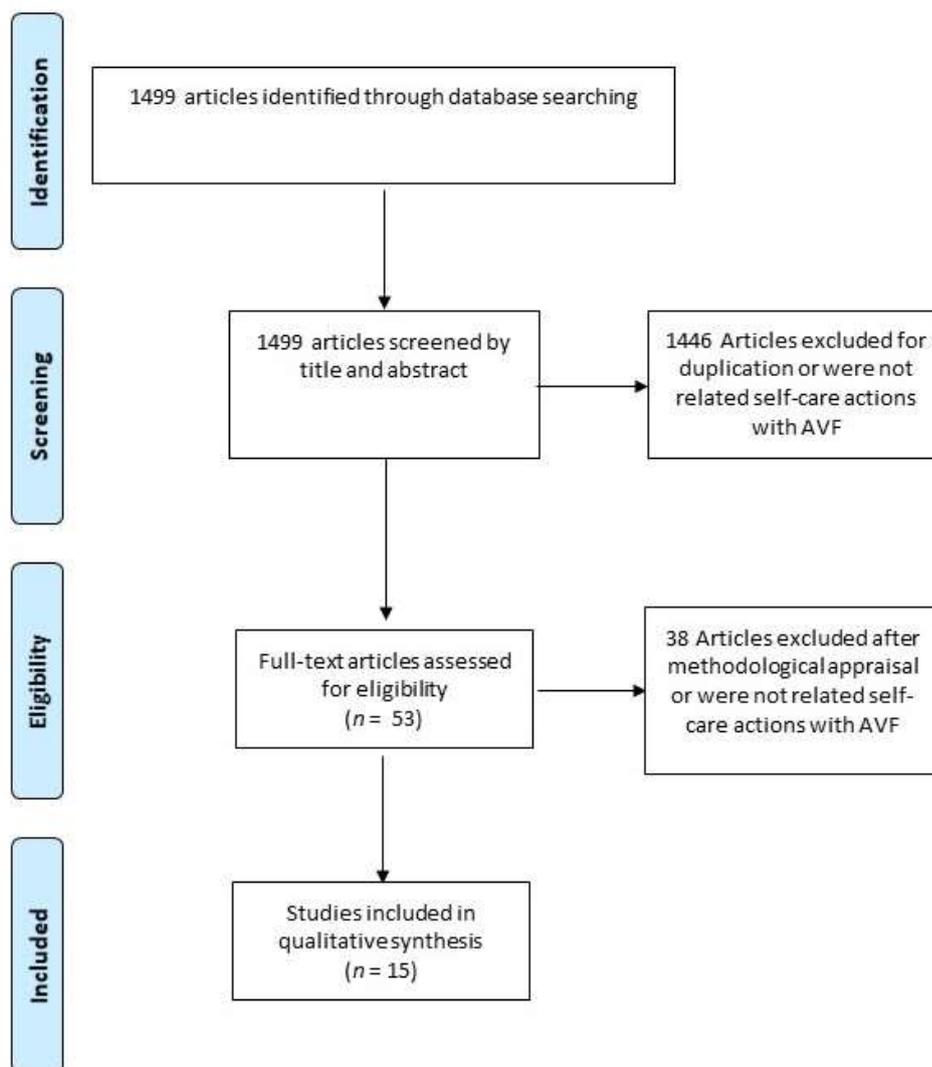


Fig. 1. Flow chart of studies selection process.

The 15 articles that comprised the final sample were published between 2013 and 2018. Most of them were conducted in Brazil [9,16,17,18,19] and were available in English [8,19-28] and in medical journals [8,19,21-28].

Characterization of the sample articles, regarding the objective, study design, sample, evidence level and main results is described in Table 1-3.

**Table 1. Intervention studies included in the review.**

Author / year	Purpose	Sample/ Intervention	Self-care actions with AVF	Results	Evidence level
Fontseré et al. 2016 [21]	To determine whether a postoperative ambulatory controlled exercise program can increase AVF maturation at 1 month	31 patients in exercise group (elbow flexion-extension and wrist and open-closed hand) and 38 in control group	- To exercise program during postoperative period of AVF preparation	The exercise group showed greater clinical, but not ultrasonographic significance, maturation ( <i>OR</i> 5.861, 95% <i>CI</i> : 1.006-34.146 and <i>OR</i> 2.403, 0.66-8.754)	II
Kong; Lee; Jang, 2014 [22]	To compare the effect of two different hand exercises on hand strength and vascular maturation in patients who underwent AVF surgery	10 patients in the first group (manual grip for exercise with GD Grip) and 8 in the second group (soft-ball exercises)	- To exercise program during postoperative period of AVF preparation	Cephalic vein size and blood flow volume were also significantly increased in both groups ( $P = 0.005$ and $0.017$ for the GD Grip / $P = 0.024$ and $0.018$ for the soft-ball).	II
Barbosa et al. 2018 [19]	To evaluate the efficacy of blood flow restriction training on vessel diameter and flow, muscular strength and forearm circumference in chronic renal patients before AVF creation	12 patients in blood flow restriction training group and 14 in group without blood flow restriction training	- To exercise program during postoperative period of AVF preparation	An increase in the diameter of the cephalic vein in the 2 cm ( $P = 0.008$ ) and 10 cm segments ( $P = 0.001$ ) was observed in the control group.	II
Liu et al. 2016 [26]	To investigate the effects of a knowledge-attitude-behaviour health education model on acquisition of disease-related knowledge and self-management behavior by patients undergoing maintenance haemodialysis	43 patients in control group (usual care and general education models) and 43 in intervention group (health education model based on attitude, knowledge and behavior)	- Do not measure blood pressure on the arm with AVF - Do not allow punctures on AVF - Do not carry excess weight with the arm with AVF	Self-management behavior scores (correct fistula care) for intervention group were also higher than those for control group ( $P < 0.001$ ).	II
Salimi et al. 2013 [27]	To compare simple exercise to the supervised structured isometric exercise with tourniquet programme on the maturation of brachiocephalic fistulas	25 patients in first group (simple exercises with hands) and 25 patients in second (structured isometric exercises program)	- To exercise during postoperative period of AVF preparation	The number of patients who had clinically mature AVFs in case group was significantly more than control group (13 vs. 5; $P = 0.008$ ).	II
Uy et al. 2013 [28]	To assess whether or not an exercise intervention may increase venous size and allow AVF placement in patients who were not AVF candidates because of small vein size	15 renal patients, performed daily gripping exercises on chosen access arm for fistula and the arm not exercised as control	- To exercise program during postoperative period of AVF preparation	Isometric handgrip exercises resulted in a significant increase in proximal ( $P = 0.031$ ) and distal ( $P = 0.011$ ) cephalic vein diameter after four weeks in access arm. In non-exercised arm, an increase was also observed in the proximal ( $P = 0.004$ ) and distal ( $P = 0.002$ ) cephalic vein diameter in the same period.	III

Note: AVF, arteriovenous fistula.

**Table 2. Observational studies included in the review.**

Author / year	Purpose	Study Design / Sample	Self-care actions with AVF	Results	Evidence level
Clementino et al. 2018 [16]	To investigate the knowledge of patients with chronic renal disease on self-care with AVF	Quantitative, cross-sectional, descriptive-exploratory study / 32 patients	<ul style="list-style-type: none"> <li>- To reduce water intake</li> <li>- To observe bleeding in AVF</li> <li>- To check AVF tremor</li> </ul>	Of the 24 questions, the score of correct answers varied between 15 (62.5%) and 24 (100%) and 81.2% of the patients had a score greater than or equal to 20 correct answers	VI
Roso et al. 2015 [17]	To describe the limits and possibilities of self-care for people who are in conservative treatment of chronic renal failure	Qualitative, descriptive and exploratory study / 15 people on conservative treatment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not measure blood pressure in the arm with AVF</li> <li>- Do not carry excess weight with the arm with AVF</li> </ul>	The study showed the following categories: the progress of the disease and its repercussions; the expression of autonomy; the support of family members to take care of themselves.	VI
Moreira et al. 2013 [18]	To Identify the customer care on haemodialysis treatment with the puncture site for the preservation of AVF	Qualitative, descriptive-exploratory study / 17 clients with chronic kidney disease	<ul style="list-style-type: none"> <li>- To avoid shocks and bumps in the AVF</li> </ul>	The study showed that patients claim to know the care for the AVF preservation. However, not all extensive home care is followed by the majority.	VI
Pessoa et al. 2015 [9]	To identify the knowledge, attitude and practice in self-care patients receiving dialysis with AVF	Descriptive, cross-sectional and quantitative study / 30 renal patients on hemodialysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- To reduce water intake</li> <li>- Do not measure blood pressure in the arm with AVF</li> <li>- Do not carry excess weight with the arm with AVF</li> <li>- Do not allow punctures on AVF</li> <li>- Do not lie on the arm</li> <li>- To avoid shocks and bumps in the AVF</li> <li>- Taking surgical dressing care after AVF creation</li> <li>- To check AVF tremor</li> <li>- Performing exercises during postoperative period of making AVF</li> <li>- Caring for bruises</li> <li>- To wash fistula arm before HD</li> </ul>	97.7% of patients had inadequate knowledge; The attitude was adequate in 70% of those who responded the survey; The self-care practice with the fistula was inadequate in 97.7% of patients.	VI
Sousa et al. 2018 [23]	To compare self-care behaviors for vein preservation by patients	Prospective, observational and comparative study / 145 renal disease patients	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not measure blood pressure on the arm with AVF</li> <li>- Do not allow punctures on AVF</li> </ul>	Patients who were not followed-up by the nephrologist exhibited a higher frequency of	VI

	followed-up or not by the nephrologist in predialysis		- To avoid shocks and bumps in the AVF	self-care behaviors than those who were followed-up (59.2% vs. 29.4%, $P = 0.000$ )	
Adib-Hajbagheri, et al. 2014 [25]	To investigate the factors correlated to the complications of vascular access site in hemodialysis patients in Isfahan Aliasghar	Cross-sectional study / 110 patients undergoing hemodialysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not measure blood pressure on the arm with AVF</li> <li>- Do not allow punctures on AVF</li> <li>- Do not lie on the arm</li> <li>- Do not carry excess weight with the arm with AVF</li> </ul>	There was a significant association between some nursing techniques including cannulation technique, being aware of the pump speed at the beginning of dialysis, and some patients' self-care techniques including doing fistula exercising and not sleeping on the limb with fistula, and the dimensions of aneurysm.	VI
Ozen et al. 2017 [8]	To compare self-care behaviors for vein preservation by patients followed-up or not by the nephrologist in predialysis.	Quantitative and descriptive study / 335 chronic renal patients	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not measure blood pressure on the arm with AVF</li> <li>- Do not allow punctures on AVF</li> <li>- To observe steal syndrome signs</li> <li>- Do not carry excess weight with the arm with AVF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The rules most known and implemented self-care actions: not to measure blood pressure and draw blood from arms with fistula.</li> <li>-The least known and implemented self-care actions: to use blood vessels on the hands in arms without fistula for intravenous intervention and to know which situations cause hypotension.</li> </ul>	VI

Note: AVF, arteriovenous fistula.

**Table 3. Methodological studies included in the review.**

Author / year	Purpose	Study Design / Sample	Self-care actions with AVF	Results	Evidence level
Sousa et al. 2015b [24]	To describe the process of building a rating scale of self-care behaviors anticipatory to creation of AVF and its validation in patients with renal disease	Methodological study / 12 judges (content validation) and 90 patients with end-stage renal disease (construct validation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do not measure blood pressure in the arm with AVF</li> <li>- Do not allow punctures on AVF</li> <li>- To avoid shocks and bumps in the AVF</li> </ul>	A principal component analysis confirmed the univariate structure of the scale (KMO = 0.759, Bartlett's sphericity test-approximate $\chi^2$ 142.201, $P < 0.000$ ). Cronbach's $\alpha$ is 0.831, varying between 0.711 and 0.879.	VI
Sousa et al. 2015a [20]	To describe the process of building a scale of assessment of self-care behaviors with AVF in hemodialysis	Methodological study / 12 judges (content validation) and 218 end-stage renal disease patients (construct validation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- To observe bleeding on AVF</li> <li>- Caring for bruises</li> <li>- To observe steal syndrome signs</li> <li>- To check AVF tremor</li> </ul>	The scale revealed properties that allow its use to assess the self-care behaviors of patients on hemodialysis in the maintenance and upkeep of AVF (Cronbach's $\alpha$ value of 0.722).	VI

Note: AVF, arteriovenous fistula.

After organizing the information that addressed the guiding question of this research in a textual corpus titled "self-care actions necessary for AVT maintenance" and its analysis by the IRAMUTEQ software, 7 classes of self-care actions emerged.

Initially, the corpus was divided into two subcorpus: left and right corpus. Afterward, the right subcorpus was subdivided, giving rise to classes 6 and 5. The left subcorpus presented/displayed four new divisions giving origin to the other classes. The representation of these divisions and class formation from DHC is demonstrated in the dendrogram shown in Figure 2.

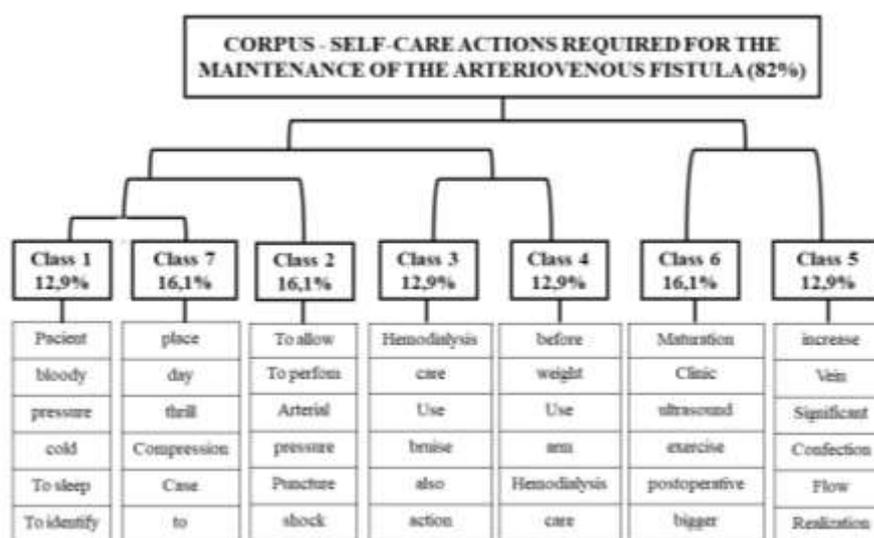


Fig. 2. Dendrogram resulting from descending hierarchical classification corpus "self-care actions required for the maintenance of the arteriovenous fistula".

It should be noted that, upon reading the text sequences assigned to each class, the need to perform some groupings emerged because of the similarity of themes among the different classes. Classes 1, 3 and 7 refer to the care needed to maintain the AVF functionality and, therefore, were grouped to form the category named "Self-care actions aimed at preserving AVF." Classes 2 and 4 addressed self-care actions that should be performed to prevent or monitor AVF-related complications and were grouped in the category "self-care actions for prevention and monitoring of complications with AVF" category. Classes 5 and 6 are related to actions taken during the pre, trans and postoperative periods of AVF construction and were grouped in the category "self-care actions directed to the perioperative period of AVF construction".

#### 4. Discussion

Self-care is part of the human being's activities, regardless of whether the person is sick or healthy. However, for sick people, disease management becomes a priority. When the illness is

chronic, the management of self-care is even more important since the patient's involvement in self-care makes him/her an active agent in his/her illness management [29].

Despite the importance of maintaining self-care actions in patients with chronic disease, studies show that renal patients develop these actions poorly [9,30,31]. Yang and co-workers [30] found that 69.9% of hemodialysis patients had a low or moderate self-care behavior with low-grade AVF, suggesting that although patients remain attentive to AVF, self-care behavior with access still needs to be improved.

Therefore, it is important to present information about AVF care to the patient in a structured and systematic way. Also, it is necessary to understand the importance of maintaining adequate self-care behavior to verify, maintain and preserve vascular access functionality [8].

The important care that the patient on AVF maintenance needs to develop was identified in this study. This care will be discussed according to the classes identified as a result of the research analysis.

#### **4.1 Self-care actions aimed at AVF preservation**

Class 1 presented 42% of the text segments analyzed and it refers to actions that should not be developed or allowed by the client in order to avoid compromising access functionality. These actions were evidenced in several articles [8,9,16,17,25,26,28].

Venous punctures on the arm with AVF for blood collection or drug infusion are actions to avoid [8,9,25,26,28]. It is important that these procedures not be performed on the arm with AVF because of the risk of local hematoma formation. However, if it occurs, even while on access use during dialysis, the patient should be taught to administer cold compresses on the first 24 hours of hematoma formation and warm ones after that period [32].

Blood pressure checking and carrying excess weight on the arm with AVF [8,9,17,25,26,28] were also cited as actions to be avoided by the patient. Ozen et al. (2017) [8] identified that such care was among the actions most known to HD renal patients (96.4% and 93.1%, respectively).

Another caution is to not lie down over the arm with AVF [17,25]. A study in Iran with 110 hemodialysis patients demonstrated that the aneurysm size of those patients that did not sleep on the fistula limb was significantly smaller than those that did. This fact emphasizes the association between quality of self-care and the aggravation of complications such as aneurysm [25].

To maintain AVF functionality, avoiding excessive fluid intake between hemodialysis sessions was a caution mentioned in two studies [9,16]. This approach aims to reduce episodes of intradialytic hypotension, which may be related to vascular access failure. Hypotension diagnosis in hemodialysis

is based on the patient's clinical history of systolic blood pressure lower than 90 mmHg during dialysis [33].

#### **4.2 Self-care actions for prevention and monitoring of complications with AVF**

In class 2, which presented 29% of the text sequences, the objective of access care was to prevent or identify complications with the AVF [9,16,18,20,26]. Therefore, the fistula limb must be examined regularly through an approach that allows the patient to "see, hear and feel" the arteriovenous access [34].

Among the complications that can be signaled from an AVF examination is thrombosis. It should be noted that, often, its first signs of erythema and tenderness are not specific. Early identification is essential since thrombosis is a medical emergency which requires an immediate physical and ultrasound AVF examination with the objective of saving arteriovenous access and avoiding catheters use [34].

One care action cited was the observation for bleeding in the AVF [16,20]. Hemorrhage, in this case, is a complication for the renal patients. In case of hemorrhage, the AVF site must be compressed and emergency assistance should be requested immediately. Besides, it is important to consider situations that represent risks for access rupture and consequent hemorrhage such as aneurysms presence in fistula, which should be monitored by periodically measuring its dimensions. Another factor that requires monitoring is necrotic skin presence at puncture sites associated with infection [34].

About AVF infection monitoring, Sousa and collaborators (2015) [20] identified the need to observe for the presence of redness and swelling at puncture sites. Although AVF is associated with lower infection rates when related to prostheses or catheters [35], a high incidence of this event is still observed. A systematic review reported a median rate of total infections of 0.11 per 1000 patient-days [6]. This fact reinforces the importance of patient monitoring for signs that show the presence of this complication.

Furthermore, regarding AVF care, it has been observed that infection control rules are little known and implemented by hemodialysis patients [8]. In addition to monitoring, the patient should perform self-care actions to prevent infection, such as washing the fistula arm with soap and water before the HD session, an action that can be neglected by the patient. The study of Pessoa et al. (2015) identified that 73.3% of patients knew this care and only 20% of them did it [9].

It is important to point out that adequate maintenance of self-care actions occurs along with the presentation of information in a structured and systematic way that enables patients to understand the importance of developing these actions [8].

As for hematoma care, it is recommended that cold compresses be applied in the first 24 hours after the intercurrent, and warm compresses from that period onward [9,18,20]. Carrying out this care correctly is essential, as it assists in the reduction of the hematoma which may promote thrombus formation at the AVF site [36].

Surveillance for signs of the Steal Syndrome was another care cited in articles [8,20]. The clinical symptoms of BSS due to the AVF presence result from the arterial ischemia, causing pallor, fatigue, and cooling of the arm with AVF extremities. Also, limb pain may be present, which may appear only during the HD session or when the access is not in use. When pain reports occur during AVF resting and when trophic lesions are evident, surgical treatments are necessary [37].

Still, in complications monitoring, three studies identified the skin thrill check as a self-care activity with fistula [9,16,20]. The tremor evaluation consists of an important sign indicating AVF functioning and should be continuous and palpable along the vein, with more intensity in the anastomosis region [38].

Despite the importance of all self-care actions for the prevention and monitoring of AVF complications, a study that applied a scale of self-care behaviors with fistula showed that only 63.9% of patients developed these behaviors [31].

#### **4.3 Self-care actions in the perioperative period of AVF preparation**

This class presented 29% of the follow-up texts, and included the care needed before the construction of the vascular access and in the post-surgical phase [9,19,21-24,27,28]. During the preoperative AVF preparation, the aim of self-care is to preserve vascular network. For this purpose, the patient should be instructed not to allow venous punctures or blood pressure measurement on the arm where the access will be produced, and to protect the limb from blows and shocks [23, 24].

Also, two studies demonstrate the benefits of exercises of the arm with AVF during this preoperative period [19, 28]. One study reported that individuals with advanced chronic kidney disease that conducted four weeks of manual gripping exercises of the arm to have the AVF had a significant increase of the vein size which enabled an increase in the number of sites eligible for the construction of the vascular access [28].

Barbosa and collaborators [19] developed an exercise program and applied it to two groups (control and intervention). The patients in the intervention group performed the activities with the

proposed arm with AVF under blood flow restriction. The patients in the control group performed the same exercises. However, the arm proposed for the AVF did not have the blood flow restriction. An increase in cephalic vein diameters was found in both groups, and no significant differences were found between the groups. However, the study reported that flow restriction promoted a significant increase in radial artery diameters compared to the unrestricted group.

Renal patients should continue the exercises with the arm with AVF because of its benefits observed during fistula maturation [21,22,27]. The use of regular exercise programs can significantly increase cephalic vein size and blood flow volume [22]. In addition, it is significantly related to greater clinical maturation when compared to patients who do not follow a regular exercise program [21].

Additionally, hand exercises using an arm tourniquet during the postoperative period of AVF production affect most of the ultrasound parameters associated with its maturity and may be beneficial for accelerating its clinical maturation [27].

Besides the practice of exercises during the maturation period, the patient must be attentive to care of the surgical dressing. In the Pessoa and Linhares' (2015) [9] study, the care "to observe if the coverage is too tight" was not mentioned by any patient, while the need to keep the coverage clean and dry was mentioned by only 23.3% of participants [9].

It should be emphasized that preoperative evaluation of AVF confection should be a routine tool and the continuing education process of all those involved in AVF care, including patients and their families, is considered essential [39]. Thus, this moment could be a space for guidance about care during the postoperative period of fistula construction.

The self-care actions to maintain the FAV functionality identified in this study can guide a care policy to be implemented by nurses. The creation of protocols that help to identify problems related to self-care actions subsidize the development of educational actions aimed at the renal patient, favoring the maintenance of adequate practices with their access.

The usefulness of self-care actions for the preservation of AVF described in this review was made possible by the methodological quality of the studies that composed it and by the presence of experimental and quasi-experimental studies in the sample [19, 21, 22, 26, 27, 28]. The studies provided data of significantly effective self-care actions to maintain the fistula. Moreover, in two studies that aimed to construct and validate scales to assess self-care with AVF [20, 24], the items were based on extensive research, which contributed to the emergence of important self-care actions for the AVF preservation.

## **5. Limitation and implication for future study**

The studies that made up this review were mostly descriptive. The only level II research found verified the effectiveness of exercises with the fistula arm at the pre- and postoperative periods of preparation. Because of that, further studies with high levels of evidence that identify self-care actions with AVF and factors involved in its implementation need to be performed.

## **6. Conclusion**

The results of this review allowed us to identify important care for the maintenance of the AVF functionality, which were categorized in three situations. First, we identified actions that should be avoided in the preservation of the AVF, such as checking blood pressure, performing punctures, sleeping over the arm, carrying excessive weight, and drinking excess fluids. Then, attitudes for the prevention and monitoring of complications with AVF were identified, where the care involved the steal syndrome surveillance, and the observation for hemorrhage, thrombosis, and infections. Also, measures for infection prevention and treatment of hematomas were discussed.

Finally, self-care actions at the pre- and postoperative periods of AVF construction included vascular network preservation and fistula arm exercises before and after vascular access. Also addressed in this category, was the care with the surgical dressing.

## **Acknowledgments:**

We thank the Federal University of Pernambuco for the subsidies that allowed the broad search in the literature carried out in this research.

## **Conflict of interest**

No conflict of interest is declared by the authors.

## **Funding**

This work was supported by the National Council for Scientific and Technological Development in Brazil.

## References

- [1] Mills KT, Xu Y, Zhang W, Bundy JD, Chen CS, Kelly TN et al. A systematic analysis of worldwide population-based data on the global burden of chronic kidney disease in 2010. *Kidney Int* 2015;88, (5), 950-7. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26221752>. Access in 3 Out. 2018.
- [2] Thomé FS, Sesso RC, Lopes AA, Lugon JR, Martins CT. Brazilian chronic dialysis survey 2017. *Brazilian Journal of Nephrology* 2019 41(2), 208-214. Epub 2019/03/28. Available in: <https://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0178>.
- [3] Lok CE et al. KDOQI Clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. *American Journal of Kidney Diseases*. 2020 75 (4)(suppl 2):S1-S164. Available in: [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(19\)31137-0/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(19)31137-0/fulltext). Access in: 10 Jan 2020.
- [4] Robinson BM, Akizawa T, Jager KJ, Kerr PG, Saran R, Pisoni RL. Factors affecting outcomes in patients reaching end-stage kidney disease worldwide: differences in access to renal replacement therapy, modality use, and haemodialysis practices. *The Lancet* 2016;388 (10041), 294-306. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673616304482>. Access in 26 Jul. 2018.
- [5] Ravani P, Palmer SC, Oliver MJ, Quinn RR, MacRae JM, Tai DJ et al. Associations between hemodialysis access type and clinical outcomes: a systematic review. *Journal of the American Society of Nephrology* 2013;24, (3), 465-73. Available in: <https://jasn.asnjournals.org/content/24/3/465.short>. Access in: 30 Jul. 2018.
- [6] Al-Jaishi AA, Liu AR, Lok CE, Zhang JC, Moist LM. Al-Jaishi, A.A., et al. Complications of the arteriovenous fistula: a systematic review. *Journal of the American Society of Nephrology* 2016;28 (6), 1839-50. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5461784/>. Access in 3 Out. 2018.
- [7] Orem D.E. (2001) *Nursing: concepts of practice*. 6 th. St Louis (USA): Mosby Year Book Inc.
- [8] Ozen N, Tosun N, Cinar FI, Bagcivan G, Yilmaz MI, Askin D et al. Investigation of the knowledge and attitudes of patients who are undergoing hemodialysis treatment regarding their arteriovenous fistula. *The journal of vascular access* 2017;18 (1), 64-8. Available in: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5301/jva.5000618>. Access in 8 Ago. 2018.
- [9] Pessoa NRC, Linhares FMP. Hemodialysis patients with arteriovenous fistula: knowledge, attitude and practice. *Escola Anna Nery* 2015;19 (1), 73-9. Available in: <https://www.ingentaconnect.com/content/doaj/14148145/2015/00000019/00000001/art00012>. Access in 05 Jul. 2018.
- [10] Whittemore, R, Knafk K. The integrative review: updated methodology. *Journal of advanced nursing* 2005;52 (5), 546-53. Available in: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Access in: 04 Set. 2018.
- [11] Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev. Lat. Am. Enfermagem* 2007;15 (3), 508-11. Available in: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000300023&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000300023&script=sci_arttext). Access in: 05 Out. 2018.
- [12] Ursi ES, Galvão CM. Perioperative prevention of skin injury: an integrative literature review. *Rev. Lat. Am. Enfermagem* 2006;14 (1), 124-31. Available in: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a17.pdf>. Access in 30 Set. 2018.
- [13] CASP. Programme Critical Appraisal Skills (CASP). 10 Quest. to Help you make sense a Rev. 2013; [http://media.wix.com/ugd/dded87\\_ebad01cd736c4b868](http://media.wix.com/ugd/dded87_ebad01cd736c4b868). Access in 28 Set. 2018.
- [14] Fineout-Overholt E, Melnyk BM, Stillwell SB, Williamson KM. Evidence-based practice step by step: critical appraisal of the evidence: part I. *AJN The American Journal of Nursing* 2010;110 (7), 47-52. Available in: [https://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2010/07000/Evidence\\_Based\\_Practice\\_Step\\_by\\_](https://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2010/07000/Evidence_Based_Practice_Step_by_)

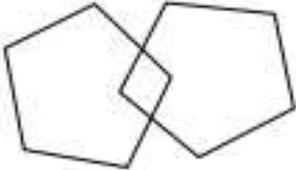
- Step\_\_Critical.26.aspx. Access in: 12 Set. 2018.
- [15]Camargo BV, Justo AM. IRAMUTEQ: a free software for analysis of textual data. *Temas em psicologia* 2013;21(2), 513-518. Available in: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-389X2013000200016&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-389X2013000200016&script=sci_abstract&tlng=es). Access in: 22 Dez 2018.
- [16]Clementino DC, Souza AMQ, Barros, DCC, Carvalho DMA, Santos CR, Fraga SN. Hemodialysis patients: the importance of self-Care with the arteriovenous fistula. *Journal of Nursing UFPE on line* 2018;12 (7), 1841-52. Available in: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234970>. Access in: 10 Ago. 2018
- [17]Roso CC, Beuter M, Jacobi CS, Pauletto MR, Timm AMB, Silva CT. Taking care of yourself: limits and possibilities in the conservative treatment of chronic renal failure. *Journal of Nursing UFPE on line* 2015;9, (2), 617-23. Available in: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10380>. Access in 12 Ago. 2018.
- [18]Moreira AGM, Araújo STC, Torchi TS. Preservation of arteriovenous fistula: conjunct actions from nursing and client. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem* 2013;17 (2), 256-62. Available in: <http://www.redalyc.org/pdf/1277/127728367008.pdf>. Access in 10 Ago. 2018.
- [19]Barbosa JB, Maia TO, Alves PS, Bezerra SD, Moura EC, Medeiros AIC et al. Does blood flow restriction training increase the diameter of forearm vessels in chronic kidney disease patients? A randomized clinical trial. *The Journal of Vascular Access* 2018;19 (6), 626-33. Available in: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1129729818768179>. Access in 12 Ago. 2018.
- [20]Sousa CN, Apóstolo JLA, Figueiredo MHJS, Dias VFF, Teles P, Martins MM et al. Construction and validation of a scale of assessment of self-care behaviors with arteriovenous fistula in hemodialysis. *Hemodial. Int.* 2015;19 (2), 306-13. Available in: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/hdi.12249>. Access in 17 Ago. 2018.
- [21] Fontseré N, Mestres G, Yugueros X, López T, Yuguero A, Bermudez P et al. Effect of a postoperative exercise program on arteriovenous fistula maturation: A randomized controlled trial. *Hemodial. Int.* 2016;20, (2), 306-14. Available in: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/hdi.12376>. Access in: 15 Ago. 2018.
- [22]Kong S, Lee KS, Kim J, Jang SH. The effect of two different hand exercises on grip strength, forearm circumference, and vascular maturation in patients who underwent arteriovenous fistula surgery. *Ann Rehabil Med* 2014;38 (5), 648-57. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4221393/>. Access in: 11 Ago. 2018.
- [23]Sousa CN, Ligeiro I, Teles P, Paixão L, Dias VF, Cristovão AF. Self-care in Preserving the Vascular Network: Old Problem, New Challenge for the Medical Staff. *Ther. Apher. Dial* 2018;22 (4), 332-6. Available in: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1744-9987.12664>. Access in: 13 Ago. 2018.
- [24]Sousa CN, Figueiredo MH, Dias VF, Teles P, Apóstolo JL. Construction and validation of a scale of assessment of Self care behaviours anticipatory to creation of arteriovenous fistula. *J. Clin. Nurs* 2015;24, (23-24), 3674-80. Available in: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jocn.12970>. Access in: 13 Ago. 2018. 28;issue=2;spage=313;epage=317;aulast=Manne. Access in: 15 de Jan. 2019
- [25]Adib-hajbagheri M, Molavizadeh N, Alavi NM, Abadi MHM. Factors associated with complications of vascular access site in hemodialysis patients in Isfahan Aliasghar hospital. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2014;19 (2), 208-15. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4020033/>. Access in 19 Ago. 2018.
- [26] Liu L, Liu YP, Wang J, An LW, Jiao JM. Use of a knowledge-attitude-behaviour education programme for Chinese adults undergoing maintenance haemodialysis: Randomized controlled trial. *J. Int. Med. Res* 2016;44 (3), 557-68. Available in: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0300060515604980>. Access in: 6 Ago. 2018.

- [27] Salimi F, Nassiri GM, Moradi M, Keshavarzian A, Farajzadegan Z, Saleki M et al. Assessment of effects of upper extremity exercise with arm tourniquet on maturity of arteriovenous fistula in hemodialysis patients. *The journal of vascular access* 2013;14 (3), 239-44. Available in: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5301/jva.5000123>. Access in: 16 Ago. 2018.
- [28] Uy AL, Jindal RM, Herndon TW, Yuan CM, Abbott KC, Hurst FP. Impact of isometric handgrip exercises on cephalic vein diameter in non-AVF candidates, a pilot study. *The journal of vascular access* 2013;14 (2), 157-63. Available in: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5301/jva.5000116>. Access in: 18 Ago. 2018.
- [29] Riegel B, Jaarsma T, Strömberg A. A middle-range theory of self care of chronic illness. *Adv. Nurs. Sci* 2012;35 (3), 194-204. Available in: [https://journals.lww.com/advancesinnursingscience/Abstract/2012/07000/A\\_Middle\\_Range\\_Theory\\_of\\_Self\\_Care\\_of\\_Chronic.3.aspx](https://journals.lww.com/advancesinnursingscience/Abstract/2012/07000/A_Middle_Range_Theory_of_Self_Care_of_Chronic.3.aspx). Access in: 11 Jan. 2019.
- [30] Yang MM, Zhao HH, Ding XQ, Zhu GH, Yang ZH, Ding L et al. Self-care Behavior of Hemodialysis Patients with Arteriovenous Fistula in China: A Multicenter, Cross-sectional Study. *Ther. Apher. Dial* 2019;23(2), 167-72. Available in: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1744-9987.12770>. Access in: 12 Jan. 2019.
- [31] Sousa CN, Marujo P, Teles P, Lira MN, Novais MELM. Self-Care on Hemodialysis: Behaviors With the Arteriovenous Fistula. *Ther. Apher. Dial* 2017;21 (2), 195-9. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1744-9987.12522>. Access in: 11 Jan. 2019.
- [32] Ramalho Neto JM, Rocha ERS, Almeida ARM, Nóbrega MML. Arteriovenous fistula in chronic renal patients perspective. *Enferm. Foco* 2016;7 (1), 37-41. Available in: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/663/282>>. Access in: 13 Jan. 2019.
- [33] Manne V, Vaddi SP, Reddy VB, Dayapule S. Factors influencing patency of Brescia-Cimino arteriovenous fistulas in hemodialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2017;28 (2), 313-7. Available in: <http://www.sjkdt.org/article.asp?issn=1319-2442;year=2017;volume=>
- [34] Almasri J, Alsawas M, Mainou M, Mustafa RA, Wang Z, Woo K et al. Outcomes of vascular access for hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *Journal of vascular surgery* 2016;64 (1), 236-43. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0741521416002160>. Access in 14 Jan. 2019.
- [35] Neves Junior MA, Petnys A, Melo RC, Rabboniu E. Acesso vascular para hemodiálise: O que há de novo? *J Vasc Bras* 2013;12 (3), 221-5. Available in: <<http://www.scielo.br/pdf/jvb/v12n3/1677-5449-jvb-12-03-00221.pdf>>. Access in: 23 Dez. 2018.
- [36] González-Fajardo JA, Sanz JB, del Río Solá L, Pedrosa MM, Calavia ÁR, Puerta CV. Síndrome isquémico de la mano secundario a Acceso vascular para hemodiálisis. Estrategias terapéuticas. *Angiología* 2016;68 (4), 311-21. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003317015000279>. Access in 10 Dez. 2018.
- [37] Sousa CN, Apóstolo JL, Figueiredo MH, Martins MM, Dias VF. Physical examination: How to examine the arm with arteriovenous fistula. *Hemodial. Int.* 2013;17 (2), 300-6. Available in: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1542-8.2012.00714.x>. Access in 13 Jan. 2019.
- [38] Fila B, Ibeas J, Tey RR, Lovčić V, Zibar L. Arteriovenous fistula for haemodialysis: The role of surgical experience and vascular access education. *Nefrología (Madrid)* 2016;36 (2), 89-94. Available in: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021169952016000200089](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021169952016000200089). Access in: 22 Jan. 2019.



**ANEXO B - MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

<b>ORIENTAÇÃO TEMPORAL</b>		
	Escore obtido	Escore máximo
Qual é o dia da semana?		5
Qual a data?		
Qual o mês?		
Qual o ano?		
Hora aproximada?		
<b>ORIENTAÇÃO ESPACIAL</b>		
	Escore obtido	Escore máximo
Em que estado?		5
Em que cidade?		
Em que bairro?		
Em que instituição (casa/rua)?		
Em que local?		
<b>REGISTRO</b>		
	Escore obtido	Escore máximo
Mencionar as palavras VASO, CARRO E TIJOLO e pedir para que o paciente as repita		3
<b>CÁLCULO</b>		
	Escore obtido	Escore máximo
100-7=		5
93-7=		
86-7=		
79-7=		
72-7=		
<b>MEMÓRIA RECENTE</b>		
	Escore obtido	Escore máximo
Pedir para que o paciente repita as três palavras mencionadas acima		3
<b>LINGUAGEM</b>		
	Escore obtido	Escore máximo
Apontar dois objetos e solicitar que o paciente os nomeie: caneta e relógio		2
Solicitar que o paciente repita: “nem aqui, nem ali, nem lá”		1
Solicitar que o paciente atenda aos comandos: apanhe		3

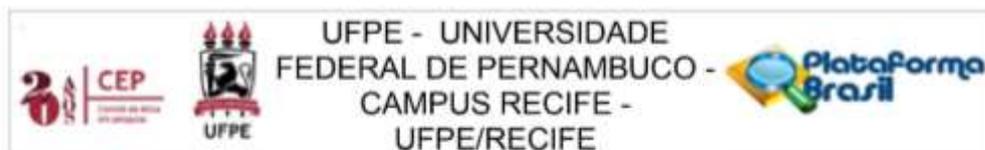
esta folha de papel com a mão direita, dobre-a no meio e coloque-a em seu colo.		
Solicite que o paciente leia e execute o comando: <b>FECHE OS OLHOS</b>		1
Solicite que o paciente escreva uma frase completa		1
Solicite que o paciente reproduza o diagrama  		1

<b>Escolaridade</b>	<b>Ponto de corte</b>	<b>Escore obtido</b>
Menos de 1 ano de estudo	Escore $\geq$ 13	
1 a 8 anos incompletos de estudo	Escore $\geq$ 18	
8 ou mais anos de estudo	Escore $\geq$ 26	

### Referências

- BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arq Bras Neuropsiquiatr**, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994.
- FOLSTEIN, Marshal F.; FOLSTEIN, Susan E.; MCHUGH, Paul R. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of psychiatric research**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.

## ANEXO C - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA (VALIDAÇÃO DA ESCALA DE CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE AUTOCUIDADO COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INQUÉRITO CAP PARA AFERIÇÃO DO CONHECIMENTO ATITUDE E PRÁTICA DO AUTOCUIDADO DE PACIENTES RENAIIS COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA

**Pesquisador:** NATÁLIA RAMOS COSTA PESSOA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 18026619.5.0000.5208

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.556.048

#### **Apresentação do Projeto:**

Projeto de pesquisa para tese de Doutorado apresentado pela enfermeira Me. Natália Ramos Costa Pessoa, com a orientação de outras duas colegas de profissão: Profa Pós-Doc Vânia Pinheiro Ramos e Profa Dra Cecília Maria F. Queiroz Frazão.

Trata-se de um estudo metodológico, que será constituído por duas fases:

- 1) construção de um inquérito CAP (conhecimento, atitude e prática) sobre o autocuidado com a fístula arteriovenosa direcionado para pacientes renais em hemodiálise e,
- 2) validação do instrumento.

Será realizado entre outubro de 2019 e novembro de 2020

#### **Objetivo da Pesquisa:**

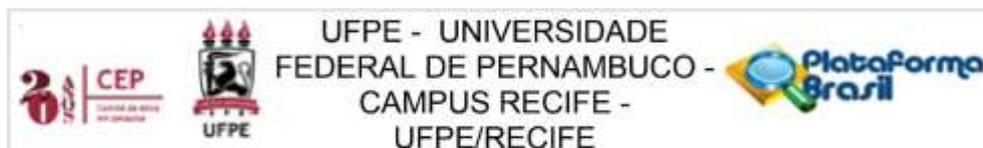
**Objetivo Primário:**

- Validar um inquérito CAP para avaliação do conhecimento, atitude e prática sobre o autocuidado de pacientes renais com a fístula arteriovenosa

**Objetivo Secundário:**

- Construir um inquérito CAP para avaliação do conhecimento, atitude e prática sobre o autocuidado de pacientes renais com a fístula arteriovenosa;
- Realizar a análise teórica dos itens do inquérito CAP com enfermeiros nefrologistas;

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-800  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 3.556.048

- Realizar a avaliação semântica do inquérito CAP com pacientes renais em hemodiálise;
- Verificar a validade de construto do inquérito CAP para avaliação do conhecimento, atitude e prática sobre o autocuidado de pacientes renais com a fistula arteriovenosa.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

O estudo oferece riscos mínimos aos participantes, que podem ser representados por constrangimento diante de alguma pergunta durante a pesquisa. Tal risco será amenizado através do treinamento fornecido aos entrevistadores, o qual permitirá uma abordagem adequada a partir de uma relação de confiança com o entrevistado.

**Benefícios:**

A produção Inquérito CAP como resultado do estudo trará benefícios para a população, pois ele poderá ser utilizado nos centros de hemodiálise para auxiliar o planejamento do processo de educação em saúde do paciente renal sobre o autocuidado com a FAV.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O instrumento construído será útil para a identificação do conhecimento, atitude e prática de pacientes renais acerca do autocuidado com a fistula e trará grande contribuição para a comunidade científica, em particular, para o público de pacientes renais crônicos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Folha de rosto: ok

Termo de compromisso e confidencialidade: Ok

Projeto detalhado:

TCLE: adequados

Termo de anuência: OK

Currículos: anexados e atualizados

**Recomendações:**

Sem recomendações

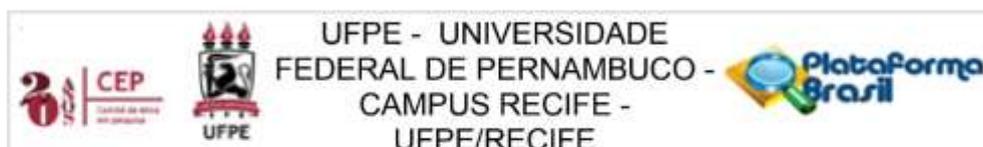
**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Protocolo foi avaliado na reunião do CEP e está APROVADO para iniciar a coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio da Notificação

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-800  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 3.556.048

com o Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

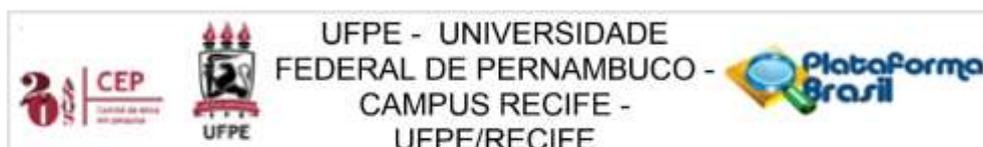
Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética, relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

O CEP/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1399179.pdf	29/07/2019 12:16:09		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO_CEP.docx	29/07/2019 12:15:55	NATÁLIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PACIENTES.docx	29/07/2019 12:15:43	NATÁLIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_JUIZES.docx	29/07/2019 12:15:32	NATÁLIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-800  
 UF: PE Município: RECIFE  
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 3.556.048

Outros	HISTORICO_ESCOLAR.pdf	29/07/2019 11:40:16	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.docx	29/07/2019 11:39:03	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	Carta_Anuencia_assinada2.pdf	29/07/2019 11:38:47	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	CARTA_DE_ANUENCIA_ASSINADA_T EJIPIO.pdf	24/07/2019 12:01:32	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	CURRICULO_CECILIA_FRAZAO.pdf	18/07/2019 07:50:29	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	CURRICULO_VANIA_RAMOS.pdf	18/07/2019 07:50:13	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	CURRICULO_NATALIA_PESSOA.pdf	18/07/2019 07:49:56	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_COMPROMISSO_E_CON FIDENCIALIDADE_ASSINADO.pdf	18/07/2019 07:49:21	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoassinada.pdf	18/07/2019 07:43:56	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

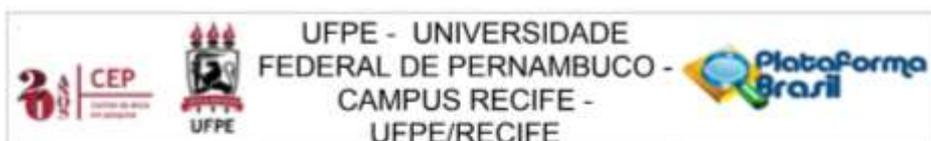
Não

RECIFE, 05 de Setembro de 2019

Assinado por:  
Gisele Cristina Sena da Silva Pinho  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-800  
UF: PE Município: RECIFE  
Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br

## ANEXO D - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA (ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA ATRAVES DE UM VÍDEO EDUCACIONAL: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

**Pesquisador:** CECILIA MARIA FARIAS DE QUEIROZ FRAZÃO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 16202719.9.0000.5208

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

**Patrocinador Principal:** CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO-CNPQ  
Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.555.992

#### Apresentação do Projeto:

Trata de um projeto de doutorado do Programa de Pós Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde. A pesquisa tem como responsável Cecília Maria Farias de Queiroz Frazão, a qual será orientada pela Professora Vânia Pinheiro Ramos do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco.

#### Objetivo da Pesquisa:

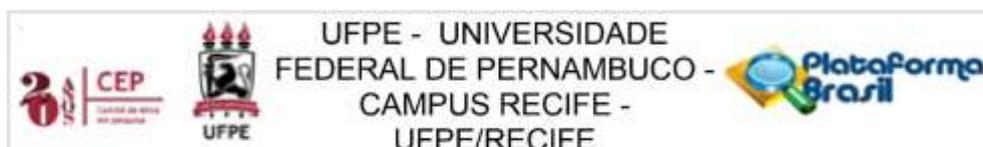
**Objetivo Primário:**

Avaliar efeito de um vídeo educacional no desenvolvimento de comportamentos de autocuidado nos pacientes submetidos à hemodiálise por fistula arteriovenosa.

**Objetivo Secundário:**

- Identificar os comportamentos de autocuidado com a fistula arteriovenosa entre pacientes em hemodiálise do grupo controle e intervenção;
- Comparar os comportamentos de autocuidado com a fistula arteriovenosa entre pacientes em hemodiálise do grupo controle e intervenção;
- Analisar a eficácia do vídeo educacional na frequência de comportamento de autocuidado com a fistula arteriovenosa entre os pacientes do grupo intervenção.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-800  
 UF: PE Município: RECIFE  
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepcos@ufpe.br



Continuação do Parecer: 3.555.992

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

##### **Riscos**

O estudo terá risco de constrangimento para os participantes, o qual será atenuado a partir da capacitação da equipe de pesquisa e pela aplicação individual das entrevistas, preservando a privacidade dos participantes.

##### **Benefícios**

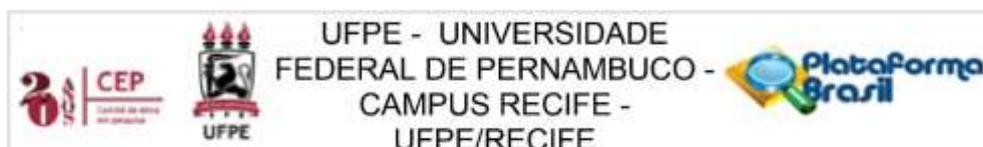
Os resultados da pesquisa poderão trazer benefícios para a população dos pacientes renais em hemodiálise, uma vez que caso o efeito positivo da tecnologia educacional testada neste estudo seja comprovado, ela poderá ser utilizada na educação em saúde do paciente renal, colaborando para a manutenção do autocuidado com a fistula arteriovenosa. Em relação aos participantes deste estudo, eles poderão ser, adicionalmente, beneficiados pela identificação da frequência dos comportamentos de autocuidado com a fistula arteriovenosa, dados que serão disponibilizados para as respectivas clínicas de diálise e poderão ser utilizados no planejamento da educação em saúde direcionada.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um ensaio clínico randomizado, que ocorrerá em Recife nas clínicas de hemodiálise do SUS. Os pesquisadores querem responder, qual o efeito de um vídeo educacional no desenvolvimento de comportamentos de autocuidado nos pacientes submetidos à hemodiálise por fistula arteriovenosa? Assim, será aplicada uma intervenção e observado seus efeitos sobre os desfechos ao alocar os participantes em grupos (intervenção e controle) de forma aleatória por intermédio da randomização. A amostra será composta por 104 pacientes renais em hemodiálise, dispostos em dois grupos (Controle e Intervenção) com 52 pacientes em cada um deles. A idade dos pacientes será superior a 18 anos possuir e devem ter fistula para tratamento de hemodiálise por pelo menos seis meses. Os pacientes que possuam desordem mental ou cognitiva que impossibilite a aplicação do instrumento de coleta de dados e que apresentarem diagnóstico de hipoacusia total serão excluídos.

A coleta de dados ocorrerá em três etapas: 1) contato inicial; 2) aplicação da intervenção; 3) avaliação dos desfechos. Para a análise dos dados, será utilizada estatística descritiva e inferencial. Espera-se, com esse estudo, que o vídeo educacional avaliado seja capaz de aumentar a frequência de comportamentos de autocuidado direcionados à fistula arteriovenosa entre os

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-800  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 3.555.992

pacientes renais em hemodíalise. Quanto ao desfecho primário, a média do comportamento de autocuidado com a fístula arteriovenosa entre pacientes que participarem da intervenção (GI), com o uso do vídeo educacional, será mais elevada do que as médias apresentadas pelos pacientes renais que não participarem da intervenção educacional (GC).

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram apresentados. Assim, foram incluídos o Currículo Lattes da equipe, comprovante de vínculo da pesquisadora responsável, cartas de anuência dos locais que farão parte no desenvolvimento da pesquisa e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**Recomendações:**

Não há recomendações

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências

**Considerações Finais a critério do CEP:**

As exigências foram atendidas e o protocolo está APROVADO, sendo liberado para o início da coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio do Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/CCS/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (Item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (Item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). O CEP/CCS/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-800  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



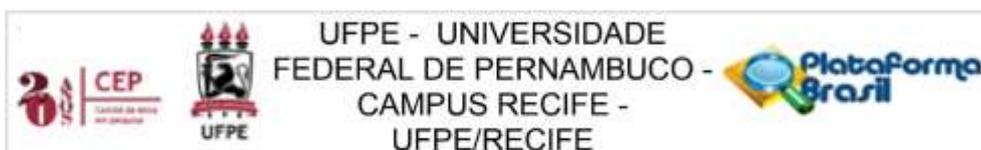
Continuação do Parecer: 3.555.992

Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1365014.pdf	08/08/2019 11:12:40		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.docx	08/08/2019 10:54:25	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO_PARA_CEP.docx	19/06/2019 13:59:19	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICE_B_TCLE.docx	19/06/2019 13:59:05	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	HISTORICO_ESCOLAR.pdf	19/06/2019 13:48:35	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_COMPROMISSO_E_CONFIDENCIALIDADE.pdf	18/06/2019 21:01:32	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia_Prorim_assinada.pdf	18/06/2019 20:58:56	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia_Uninefron_assinada.pdf	18/06/2019 20:57:52	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia_HC_assinada.pdf	18/06/2019 20:57:08	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia_Nefroclinica_assinada.pdf	18/06/2019 20:56:25	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Declaração do Patrocinador	Resultado_Universal.pdf	18/06/2019 20:51:34	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_ASSINADA.pdf	18/06/2019 20:49:17	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	CURRICULO_SHEILA_COELHO.pdf	30/05/2019 09:51:15	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	CURRICULO_BARBARA_GUEDES.pdf	30/05/2019 09:51:00	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	CURRICULO_CECILIA_FRAZAO.pdf	27/05/2019 16:32:18	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	CURRICULO_VANIA_RAMOS.pdf	27/05/2019 16:32:07	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito
Outros	CURRICULO_NATALIA_PESSOA.pdf	27/05/2019 16:31:49	NATALIA RAMOS COSTA PESSOA	Aceito

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-800  
 UF: PE Município: RECIFE  
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 3.555.992

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RECIFE, 05 de Setembro de 2019

---

**Assinado por:**  
**LUCIANO TAVARES MONTENEGRO**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.740-800  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br