

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE *CHECKLIST* PARA MANEJO SEGURO DO CATETER INTRAVENOSO PERIFÉRICO NA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA AMBULATORIAL

Vanessa Albuquerque Alvim de Paula¹ 

Kelli Borges dos Santos¹ 

Luciane Ribeiro¹ 

Angélica da Conceição Oliveira Coelho¹ 

Fábio da Costa Carbogim¹ 

André Luiz Silva Alvim¹ 

¹Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Juiz de Fora, MG, Brasil.

RESUMO

Objetivo: construir e validar um *checklist* para a implementação de boas práticas relacionadas ao manejo seguro do cateter intravenoso periférico na terapia antineoplásica, realizada pelo enfermeiro em nível ambulatorial.

Método: trata-se de um estudo descritivo, de abordagem metodológica, desenvolvido em três etapas entre agosto e dezembro de 2023: revisão de escopo, construção do instrumento e validação das propriedades psicométricas. Oito juízes especialistas foram incluídos para validar o conteúdo, e posteriormente, 49 enfermeiros realizaram a validação como público-alvo. Para a análise dos dados, empregaram-se o Coeficiente de Validade de Conteúdo, os testes de Kaiser-Meyer-Olkin e de Esfericidade de Bartlett para verificar a adequação amostral, seguidos da Análise Fatorial Exploratória e da avaliação da consistência interna por meio dos coeficientes Ômega de McDonald e Alfa de Cronbach.

Resultados: a estrutura conceitual que fundamentou a construção do *checklist* foi estabelecida por meio de uma revisão de escopo que incluiu 16 publicações. O coeficiente de validade de conteúdo foi de 0,99, sendo identificados 12 autovalores acima de um. Foram encontrados seis fatores responsáveis por explicar 42,6% da variância total. O *checklist*, inicialmente composto por 59 itens, foi finalizado com 37, e demonstrou-se confiável, com resultados de 0,70 para o teste Ômega de McDonald e 0,79 no Alfa de Cronbach.

Conclusão: o *checklist* mostrou-se válido e confiável para ser utilizado na implementação de boas práticas de enfermagem relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica ambulatorial.

DESCRIPTORES Cateterismo Periférico. Antineoplásicos. Assistência Ambulatorial. Enfermagem. Oncologia.

COMO CITAR: Paula VAA, Santos KB, Ribeiro L, Coelho ACO, Carbogim FC, Alvim ALS. Construção e validação de checklist para manejo seguro do cateter intravenoso periférico na terapia antineoplásica ambulatorial. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2026 [acesso MÊS ANO DIA]; 35:e20250060. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2025-0060pt>

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF CHECKLIST FOR SAFE MANAGEMENT OF PERIPHERAL INTRAVENOUS CATHETERS IN OUTPATIENT ANTINEOPLASTIC THERAPY

ABSTRACT

Objective: To develop and validate a checklist for the implementation of good practices related to the safe management of peripheral intravenous catheters in antineoplastic therapy, performed by nurses at an outpatient level.

Method: This is a descriptive study with a methodological approach, developed in three stages between August and December 2023: scope review, instrument development, and validation of psychometric properties. Eight expert judges were included to validate the content, and subsequently, 49 nurses performed the validation as the target audience. For data analysis, the Content Validity Coefficient, the Kaiser-Meyer-Olkin and Bartlett's Sphericity tests were used to verify sampling adequacy, followed by Exploratory Factor Analysis and the assessment of internal consistency using McDonald's Omega and Cronbach's Alpha coefficients.

Results: The conceptual framework underpinning the construction of the checklist was established through a scoping review that included 16 publications. The content validity coefficient was 0.99, with 12 eigenvalues greater than one identified. Six factors were found to account for 42.6% of the total variance. The checklist, initially composed of 59 items, was completed with 37, and proved to be reliable, with results of 0.70 for the McDonald Omega test and 0.79 in Cronbach's Alpha.

Conclusion: The checklist proved to be valid and reliable for use in the implementation of good nursing practices related to peripheral intravenous catheterization for outpatient antineoplastic therapy.

DESCRIPTORS Catheterization, Peripheral. Antineoplastic agents. Ambulatory care. Nursing. Medical Oncology.

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO SEGURO DE CATÉTERES INTRAVENOSOS PERIFÉRICOS EN LA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA AMBULATORIA

RESUMEN

Objetivo: Construir y validar una lista de verificación para la implementación de buenas prácticas relacionadas con el manejo seguro de catéteres intravenosos periféricos en la terapia antineoplásica, realizado por enfermero a nivel ambulatorio.

Método: Se trata de un estudio descriptivo con enfoque metodológico, desarrollado en tres etapas entre agosto y diciembre de 2023: revisión del alcance, construcción del instrumento y validación de propiedades psicométricas. Se incluyeron ocho jueces expertos para validar el contenido y, posteriormente, 49 enfermeros realizaron la validación como público objetivo. Para el análisis de los datos se utilizó el Coeficiente de Validez de Contenido, las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin y Esfericidad de Bartlett para verificar la adecuación del muestreo, seguido del Análisis Factorial Exploratorio y la evaluación de la consistencia interna mediante los coeficientes Omega de McDonald y Alfa de Cronbach.

Resultados: El marco conceptual que sustenta la construcción de la lista de verificación se estableció a través de una revisión de alcance que incluyó 16 publicaciones. El coeficiente de validez de contenido fue de 0,99, identificándose 12 valores propios por encima de uno. Se encontró que seis factores eran responsables de explicar el 42,6% de la varianza total. La lista de verificación, inicialmente compuesta por 59 ítems, finalizó con 37, y demostró ser confiable, con resultados de 0,70 en el test Omega de McDonald y 0,79 en el Alfa de Cronbach.

Conclusión: La lista de verificación demostró ser válido y confiable para su uso en la implementación de buenas prácticas de enfermería relacionadas con la cateterización intravenosa periférica para la terapia antineoplásica ambulatoria.

DESCRIPTORES Cateterismo periférico. Antineoplásicos. Atención ambulatoria. Enfermería. Oncología.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, observou-se uma expansão significativa dos tratamentos oncológicos em regime ambulatorial, os quais atualmente correspondem a mais de 56% das modalidades terapêuticas. Essa tendência, além de contribuir para a redução do consumo de recursos hospitalares, vem proporcionando melhorias na qualidade de vida dos pacientes. Isso se deve à diminuição do tempo de internação, do tempo de espera por vagas em enfermarias oncológicas e da necessidade de deslocamento do paciente até um centro de tratamento, uma vez que o ambulatório pode estar localizado próximo à sua residência¹⁻⁴.

Embora o uso de outras vias, como a oral e a subcutânea, para a administração da terapia antineoplásica esteja crescendo, a via endovenosa ainda é a mais utilizada no contexto ambulatorial, por ser considerada mais segura em relação à absorção e ao nível sérico da droga. Estudos recentes apontam que entre 60% e 76% das terapias antineoplásicas são administradas por essa via, a qual responde por cerca de 55,5% dos custos totais com medicamentos oncológicos⁵⁻⁶.

A infusão desses medicamentos é predominante através do Cateter Intravenoso Periférico (CIVP), sendo capaz de alcançar uma taxa de 90% de conclusão de terapias de primeira linha em alguns tipos de câncer^{4,7}. Esse dispositivo é definido pela *Infusion Nursing Society* como aqueles inseridos em veias superficiais, localizadas logo abaixo da pele no tecido superficial, bem como em veias mais profundas, localizadas sob o tecido muscular. Essas veias estão localizadas na periferia, incluindo as extremidades, a veia jugular externa e as veias do couro cabeludo em recém-nascidos⁸.

Pacientes em tratamento oncológico são considerados de acesso intravenoso difícil, e sua rede venosa é excessivamente manipulada, seja para a infusão da terapia antineoplásica, de terapias de suporte clínico ou para a administração de contrastes na realização de exames de imagem. Nessas circunstâncias, estão sujeitos a sofrer sucessivas tentativas de inserção de CIVP, o que causa desconforto, aumenta o risco de incidentes e eventos adversos, além de infecções e dos custos assistenciais. A resposta clínica ao tratamento também pode ser comprometida caso a dificuldade com a inserção do dispositivo influencie em atrasos no início ou na continuidade da terapia⁹.

Apesar da ampla utilização do CIVP, esses dispositivos apresentam riscos relevantes à segurança do paciente, especialmente devido às características clínicas da população oncológica. Pesquisadores alertam para falhas em até 35% dos CIVPs utilizados nesse público, relacionadas a eventos mecânicos, infecciosos e inflamatórios, com incidência de complicações variando entre 34,9% e 50%¹⁰⁻¹¹.

Tais falhas podem resultar em desfechos clínicos graves, especialmente considerando que esses pacientes apresentam fatores de risco adicionais, como imunossupressão, desnutrição, necessidades terapêuticas complexas e veias comprometidas por múltiplas tentativas de punção. Diante desse cenário, o uso seguro do CIVP exige protocolos rigorosos, capacitação da equipe de enfermagem, vigilância contínua e a adoção de boas práticas assistenciais que minimizem os riscos e promovam a segurança do paciente oncológico¹⁰⁻¹¹.

Nesse sentido, segundo a Resolução nº 569 de 2018 do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), a administração de antineoplásicos é uma atribuição exclusiva do enfermeiro¹². Este profissional deve possuir conhecimento sobre esses medicamentos e seus efeitos adversos, além de realizar uma avaliação minuciosa da rede venosa do paciente para garantir a segurança na administração da terapia proposta, visto que muitas complicações com o CIVP podem ser prevenidas com essa abordagem¹³.

Pesquisas mostram que, mesmo com o surgimento de novas recomendações acerca de um tema, nem sempre elas alcançam a prática de modo oportuno, sendo muitas vezes aplicadas de forma diversa em um mesmo serviço¹⁴. Diante da avaliação das práticas de cateterismo periférico

para terapia antineoplásica ambulatorial, a literatura defende que instrumentos confiáveis e validados para aplicação sistemática, em especial, os *checklists*, permitem a implementação de estratégias de qualificação profissional individualizadas e orientadas à adoção das melhores práticas de cuidados com cateteres vasculares¹⁴⁻¹⁵.

Embora a literatura apresente estudos que propõem instrumentos de auditoria para inserção e manutenção de cateteres vasculares¹⁵ e *bundles* para a prevenção de complicações como o extravasamento¹⁶, observa-se a ausência de *checklists* específicos que orientem de forma sistematizada as práticas de enfermagem no uso do CIVP para administração de antineoplásicos em ambientes ambulatoriais. Apesar de existirem ferramentas que auxiliam na tomada de decisão para avaliação e remoção segura de cateteres periféricos, além de apoiar auditorias para verificar a conformidade dos colaboradores com os manuais institucionais¹⁵, faltam *checklists* relacionados as etapas do procedimento, somado ao seu desenvolvimento e validação, sendo a principal lacuna a ser preenchida por este estudo.

O objetivo deste estudo foi construir e validar um *checklist* para a implementação de boas práticas relacionadas ao manejo seguro do cateter intravenoso periférico na terapia antineoplásica, realizada pelo enfermeiro em nível ambulatorial.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo metodológico, realizado em três etapas: revisão de escopo, construção do instrumento e validação das propriedades psicométricas. Essa pesquisa seguiu as diretrizes do *Consensus-based Standards for the selection of Health Measurements Instruments* (COSMIN)¹⁷.

A primeira etapa, realizada em agosto de 2023, envolveu a construção da estrutura conceitual do *checklist*, fundamentada em uma revisão de escopo conforme as diretrizes do JBI e do *PRISMA Extension for Scoping Reviews: Checklist and Explanation* (PRISMA-ScR). O protocolo foi registrado na *Open Science Framework* sob o número DOI: 10.17605/OSF.IO/KUMAD. Foram incluídas as seguintes bases de dados: *US National Library of Medicine* (PubMed), EMBASE, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) via EBSCOhost, Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Bases de Dados em Enfermagem (BDENF), *Cochrane Library* e na biblioteca da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). A estratégia de busca também contemplou a literatura cinza, sendo realizada no Google Acadêmico e na *Open Access Theses and Dissertations* (OATD)¹⁸⁻¹⁹.

A estratégia de recuperação da informação científica utilizou os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), *Medical Subject Headings* (MeSH) e palavras-chave, adaptados conforme as particularidades de cada base de dados, sendo eles: Cateterismo Periférico; Cateterismo Venoso Periférico; Antineoplásicos; Farmacoterapia; Quimioterapia; Assistência Ambulatorial e Instituições de Assistência Ambulatorial, utilizando-se os operadores booleanos (AND e OR).

Na segunda etapa, realizada entre setembro e novembro de 2023, a construção do *checklist* foi realizada pela pesquisadora principal do estudo, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem de uma universidade pública federal localizada na região da Zona da Mata Mineira. Esse processo contou com o apoio das publicações incluídas na revisão de escopo, que abordaram práticas relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico. Além disso, os pesquisadores incorporaram documentos da literatura cinzenta, incluindo uma nota técnica sobre práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde¹³, bem como as diretrizes da *Infusion Nursing Society*⁸.

A terceira etapa aconteceu em dezembro de 2023 e correspondeu a validação de conteúdo. Foram selecionados, de forma intencional, oito juízes especialistas²⁰. Os critérios de inclusão foram: o

tempo de experiência de pelo menos um ano e a titulação mínima de pós-graduação (especialização em oncologia) e, como critério de exclusão, a participação exclusiva em atividades administrativas. Os especialistas faziam parte de dois ambulatórios especializados no tratamento sistêmico do câncer, responsáveis por atender o público de Juiz de Fora, Minas Gerais e região. Esses serviços são voltados ao tratamento de tumores sólidos e hematológicos em adultos, além de oferecer atendimento clínico em consultas médicas das especialidades de oncologia clínica, radioterapia, mastologia, cirurgia oncológica, cirurgia torácica, oncocardiologia, hematologia e oncogenética.

Foi adotada uma abordagem explicativa para a pesquisa, na qual um envelope contendo uma carta convite foi entregue pessoalmente aos participantes em seus respectivos locais de trabalho. A técnica Delphi, utilizada para buscar consenso entre especialistas em relação a validação de conteúdo do *checklist*, foi implementada por meio de até quatro rodadas, com a possibilidade de serem interrompidas a qualquer momento após alcançar o consenso entre os experts²¹. Após receberem as instruções para avaliação e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os juízes especialistas tiveram acesso ao formulário impresso contendo informações sociodemográficas e ao instrumento para validação de conteúdo.

O instrumento utilizado para a validação de conteúdo considerava três critérios principais: clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica. A avaliação foi realizada por meio de uma escala Likert de 1 a 5, em que 1 indicava “sem aplicação” e 5, “aplica-se totalmente”. Além disso, foi disponibilizado um campo para que os participantes pudessem sugerir alterações a cada item. Estabeleceu-se o prazo de 20 dias para devolução do material, sendo os envelopes entregues pessoalmente à pesquisadora responsável.

As avaliações dos juízes especialistas foram inseridas no banco de dados do *Microsoft Excel 2020*[®] e posteriormente analisadas pelos pesquisadores responsáveis. Durante essa etapa, verificaram-se as pontuações atribuídas a cada item e as observações recomendadas pelos juízes. As sugestões analisadas e aceitas na primeira rodada foram consolidadas em um único quadro, com o objetivo de definir a versão revisada a ser utilizada na rodada seguinte. Nessa nova etapa, os documentos foram entregues aos juízes da mesma forma adotada na primeira rodada. Foram necessárias duas rodadas de avaliação, com intervalo de duas semanas entre elas. Não houve perdas amostrais durante as etapas do estudo.

Para validar o conteúdo do *checklist*, utilizou-se o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC). Os resultados da escala Likert foram calculados a partir da média das pontuações dos especialistas, dividida pelo número máximo possível de pontuação, ajustada pelo viés. O viés foi calculado como 1 dividido pelo número de juízes. Considerou-se um CVC maior que 0,80 como satisfatório, sendo critério de corte para validação do instrumento quando a amostra varia de seis a oito profissionais²².

Para a validação com o público-alvo foi utilizada a versão final do *checklist* obtido na segunda e última rodada Delphi. Para seleção do público-alvo foi realizada uma busca na rede social profissional LinkedIn[®]. Inicialmente, utilizou-se o termo “oncologia” na plataforma e, em seguida, foram aplicados os filtros “Pessoas”, “Empresas” e “Serviços”. A avaliação dos perfis dos participantes considerou três critérios: cargo atual, formação acadêmica e experiência em serviços de saúde, priorizando enfermeiros com experiência em ambulatórios e administração de terapia antineoplásica. Uma mensagem explicativa sobre o estudo, junto com o *link* do *Google Forms*[®] contendo o TCLE e o *checklist* proposto neste estudo, foi enviada diretamente para cada profissional selecionado. Além dos participantes abordados na rede social, os pesquisadores adotaram a técnica de amostragem não probabilística conhecida como “*snowball*”, na qual os profissionais inicialmente contatados atuaram como intermediários, indicando outros participantes com o perfil desejado para participar da pesquisa²³.

Para validar as propriedades psicométricas do *checklist*, foram utilizadas diferentes abordagens estatísticas. Inicialmente, além do Coeficiente de Validade de Conteúdo, foi realizada uma análise fatorial exploratória (AFE) para identificar a estrutura subjacente dos itens e variáveis do instrumento.

A adequação da amostra foi verificada pelo índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que mede a correlação entre os itens. Um valor mínimo de 0,5 foi considerado aceitável para prosseguir com a AFE. Em complemento, aplicou-se o Teste de Esfericidade de Bartlett para confirmar a existência de correlações significativas entre os itens, sendo adotado um nível de significância de $p < 0,05$.

Nesse sentido, a identificação dos fatores seguiu o critério do autovalor, no qual somente fatores com autovalores superiores a 1 foram retidos, assegurando que esses fatores explicassem uma parcela significativa da variância. Para facilitar a interpretação dos resultados, os fatores identificados foram submetidos a uma rotação oblíqua utilizando o método promax. Durante essa etapa, itens com cargas fatoriais inferiores a 0,3 foram eliminados.

A confiabilidade do *checklist* foi avaliada por meio dos testes Ômega de McDonald e Alfa de Cronbach, que medem a consistência interna do instrumento. Para ambos os testes, o critério mínimo estabelecido foi de 0,70, indicando que os itens avaliados estavam suficientemente correlacionados e que o instrumento apresentava confiabilidade adequada para medir o construto em análise. Todas as análises estatísticas foram realizadas por um profissional estatístico utilizando o *software Jeffrey's Amazing Statistics Program* (JASP), versão 18.3.0.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

A etapa de construção foi realizada a partir de uma revisão de escopo. Identificou-se 433 estudos através das buscas nas bases de dados. Foram incluídos nesta revisão, nove artigos encontrados na estratégia de busca, três publicações identificadas na literatura cinzenta e quatro na busca reversa, seguindo as recomendações do PRISMA-ScR. Utilizando a técnica de análise de conteúdo simples, na construção do *checklist* foram inicialmente incluídos 59 itens distribuídos em seis categorias.

A primeira categoria contemplou a avaliação da prescrição médica e do rótulo das medicações; a segunda dirigiu-se às condutas de avaliação do sítio de punção e seleção do dispositivo; a terceira abordou sobre o procedimento de punção; a quarta relacionou as práticas de fixação e estabilização do cateter intravenoso periférico; a quinta descreveu as práticas de manutenção; e, por fim, a sexta tratou da remoção e do descarte do dispositivo de punção. Ao final, a ferramenta foi intitulada “*Checklist para implementação de boas práticas no cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica ambulatorial*”.

No processo de validação de conteúdo, o comitê de juízes especialistas foi composto por oito profissionais em duas rodadas, visto que o consenso foi estabelecido e não foi necessário a realização das próximas etapas utilizando a técnica Delphi.

Em relação ao perfil dos oito juízes especialistas, a idade variou entre 25 e 47 anos, com uma média de 34 anos. O tempo médio de formação foi de 9,25 anos, variando de dois a 20 anos. No que tange a experiência em oncologia, o tempo médio foi de 4,75 anos, com um mínimo de dois anos e um máximo de 10 anos. Todos os especialistas eram do sexo feminino (100%). Quanto à formação acadêmica, metade dos participantes possuía especialização na modalidade pós-graduação lato sensu (50%), enquanto os outros quatro (50%) haviam concluído residência. No que diz respeito à prática profissional, metade dos participantes atuava exclusivamente na atenção secundária (50%), três (37,5%) atuavam tanto na secundária quanto na terciária, e apenas uma (12,5%) trabalhava na secundária, terciária e no ensino.

Durante a validação de conteúdo foram sugeridas modificações no *checklist*. As alterações consistiram na eliminação de 13 itens e na condensação de sete, visando tornar a ferramenta mais compacta e replicável na prática dos profissionais de enfermagem. Além disso, cinco questões tiveram sua redação ajustada para evitar dupla interpretação e ambiguidade, enquanto outras cinco foram reescritas para aumentar a objetividade.

Foi aplicada aos juízes especialistas a primeira versão do *checklist*, que alcançou um CVC de 0,85. Na segunda rodada, visando obter um maior consenso entre os experts, a versão da ferramenta, que havia sido ajustada conforme as sugestões anteriores, foi entregue aos participantes. Essa versão foi reduzida para 39 itens distribuídos entre as seis categoriais, obtendo um CVC de 0,99. A Tabela 1 apresenta o consenso final entre os juízes em relação aos itens analisados.

Tabela 1 – Validação de conteúdo realizada pelos juízes especialistas por meio dos critérios de clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2024.

Itens do instrumento	Coeficiente de Validade de Conteúdo		
	Clareza da linguagem	Pertinência prática	Relevância teórica
Categoria 1 – Avaliação da prescrição médica e do rótulo das medicações			
1. Identificar medicamentos e soluções de infusão prescritos e classificar quanto as suas propriedades: vesicante, irritante, não vesicante e não irritante.	1,00	1,00	1,00
2. Conferir a ordem de infusão dos medicamentos, priorizando a infusão das drogas vesicantes primeiro sempre que possível.	0,98	1,00	1,00
Categoria 2 – Avaliação do sítio de punção e seleção do dispositivo			
3. Selecionar CIVP flexível de menor calibre e cânula que acomodará a terapia prescrita.	1,00	0,93	0,95
4. Utilizar a tecnologia de visualização vascular (infravermelho próximo, ultrassom) para aumentar o sucesso na primeira tentativa em pacientes com acesso intravenoso difícil.	0,98	0,90	0,98
5. Discutir a preferência pela seleção do local com o paciente e/ou cuidador, incluindo recomendações para usar locais no lado não dominante.	1,00	0,95	0,98
6. Preferir veias das superfícies dorsal e ventral dos antebraços, como cefálica, basilíca, medianas do antebraço e cotovelo.	1,00	0,93	1,00
7. Não puncionar: áreas doloridas, de pele comprometida, com feridas abertas e/ou com sinais flogísticos.	1,00	1,00	0,95
8. Não utilizar veia jugular externa, veias das extremidades inferiores, veias visíveis no tórax, mama, abdômen ou outros locais no tronco do corpo.	1,00	1,00	1,00
9. Realizar punção venosa em membros superiores contralaterais a linfadenectomia ou radioterapia.	1,00	1,00	1,00

Tabela 1 – Cont.

Itens do instrumento	Coeficiente de Validade de Conteúdo		
	Clareza da linguagem	Pertinência prática	Relevância teórica
10. Evitar punção venosa em uma extremidade com paralisia ou hemiparesia e não puncionar os vasos de membros com presença de fístula arteriovenosa funcional.	1,00	1,00	1,00
11. Utilizar método apropriado para promover vasodilatação: uso de aquecimento controlado, da gravidade e prevenção do fluxo venoso com o uso de garrote.	1,00	1,00	1,00
Categoria 3 – Procedimento			
12. Não utilizar CIVP estabelecido puncionado há mais de 24 horas.	1,00	0,98	0,98
13. Realizar a higienização das mãos e manter a técnica asséptica adequada em todos os momentos de manipulação do CIVP.	1,00	1,00	1,00
14. Realizar antisepsia da pele com agente antisséptico alcoólico e aguardar secagem espontânea antes de proceder a punção.	1,00	1,00	1,00
15. Remover com água e sabão ou clorexidina degermante 2% se for identificada sujidade visível no local de punção.	1,00	0,98	0,98
16. Empregar técnicas que reduzam o medo sempre que possível, o que pode incluir distração.	1,00	0,98	1,00
17. Providenciar um novo dispositivo CIVP a cada tentativa de punção no mesmo paciente.	1,00	1,00	1,00
18. Utilizar um par de luvas não estéreis para inserção do CIVP.	1,00	1,00	1,00
19. Não tocar ou palpar o local de inserção após antisepsia da pele.	1,00	1,00	1,00
20. Restringir duas tentativas de punção por cada profissional e quatro no total, por paciente.	1,00	1,00	1,00
21. Utilizar garrotes passíveis de limpeza entre um paciente e outro.	1,00	0,95	0,98
Categoria 4 – Fixação e estabilização			
22. Aplicar um curativo estéril transparente semipermeável capaz de permitir inspeção visual e avaliação do local de inserção do acesso vascular, e que não exerça pressão na área ou sob o dispositivo.	1,00	0,95	0,98
23. Avaliar a pele quando quanto ao risco potencial de lesões associada a fixação e devido à idade, movimento articular e presença de edema.	1,00	0,98	0,98
24. Não reintroduzir um CIVP deslocado na veia.	1,00	1,00	1,00

Tabela 1 – Cont.

Itens do instrumento	Coeficiente de Validade de Conteúdo		
	Clareza da linguagem	Pertinência prática	Relevância teórica
25. Substituir curativo quando úmido, solto ou visivelmente sujo.	1,00	1,00	1,00
26. Registrar em evolução o calibre do cateter, número de tentativas e o nome do profissional responsável pela inserção.	1,00	1,00	1,00
Categoria 5 – Manutenção			
27. Inspeccionar o local do CIVP regularmente a cada visita ao leito do paciente, por inspeção visual e palpação para determinar a sensibilidade e identificar precocemente possíveis complicações.	1,00	1,00	1,00
28. Realizar <i>flushing</i> e aspiração para verificar o retorno de sangue antes de cada infusão.	1,00	0,98	0,98
29. Infundir 20ml de solução salina 0,9% antes de cada administração de medicamentos.	1,00	1,00	1,00
30. Utilizar frascos de dose única ou seringas preenchidas comercialmente disponíveis para a prática de flushing e <i>lock</i> do cateter.	1,00	0,90	1,00
31. Promover a desinfecção na conexão de cada via, injetor lateral e oclusores com álcool a 70% antes de administrar o medicamento por meio do cateter.	1,00	1,00	1,00
32. Utilizar seringas de 10ml para flushing. Em caso de resistência, avaliar possíveis fatores (como, por exemplo, <i>clamps</i> fechados ou extensores e linhas de infusão dobrados).	1,00	1,00	1,00
33. Utilizar técnica da pressão positiva para minimizar o retorno de sangue para o lúmen do CIVP.	1,00	0,98	1,00
34. Orientar o paciente e/ou acompanhante quanto aos cuidados na manutenção do cateter e sinais de alerta que devem ser reportados.	1,00	1,00	1,00
35. Não utilizar bomba de infusão para administração de droga vesicante.	1,00	1,00	1,00
Categoria 6 - Remoção e descarte			
36. Remover o CIVP na suspeita de contaminação, ou na presença de complicações ou mau funcionamento.	1,00	1,00	1,00
37. Aplicar pressão firme no local após a remoção da cânula até que a hemostasia seja alcançada.	1,00	1,00	1,00
38. Examinar CIVP quanto à integridade após a remoção e antes do descarte.	1,00	1,00	1,00
39. Descartar perfurocortantes imediatamente após a punção em coletor específico e descartar os cateteres flexíveis junto do circuito de infusão, sem ser desconectado, em coletor de resíduo B.	1,00	1,00	1,00

Em relação a validação com o público-alvo, realizada no mês de maio de 2024, o teste KMO obteve um resultado aceitável (0,50) e o Teste de Esfericidade de Bartlett apresentou significância estatística ($p<0,01$). Inicialmente, foi realizada uma AFE, excluindo os itens 8 (não utilizar veia jugular externa, veias das extremidades inferiores, veias visíveis no tórax, mama, abdômen ou outros locais no tronco do corpo) e 20 (restringir duas tentativas de punção por cada profissional e quatro no total, por paciente) por não serem valores absolutos. Em seguida, uma nova análise foi realizada, na qual foram encontrados 12 autovalores acima de 1,00. Considerando o critério de variância explicada, a distribuição e o arranjo foram determinados em seis fatores, sendo este o melhor desfecho para o estudo, representando 54,4% da variância explicada (Tabela 2).

Tabela 2 – Descrição da variância explicada dos fatores do *checklist* de implementação de boas práticas relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica em nível ambulatorial. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2024.

F	Autovalores iniciais			Soma de rotação de carregamentos ao quadrado		
	Total	%	Porcentagem acumulada	Total	%	Porcentagem acumulada
Fator 1	6,520	16,7	17,0	4,607	11,8	11,8
Fator 2	4,825	12,0	29,0	4,170	10,7	22,5
Fator 3	2,851	7,0	36,0	2,667	6,8	29,3
Fator 4	2,578	7,0	43,0	1,470	3,8	33,1
Fator 5	2,459	6,0	49,0	1,405	3,6	36,7
Fator 6	2,272	6,0	54,0	1,398	3,6	40,3
Fator 7	2,008	5,0	59,0	1,374	3,5	43,8
Fator 8	1,772	4,0	64,0	1,292	3,3	47,1
Fator 9	1,405	3,0	67,0	1,285	3,3	50,4
Fator 10	1,354	3,0	70,0	1,264	3,2	53,7
Fator 11	1,184	3,0	73,0	1,189	3,0	56,7
Fator 12	1,106	3,0	76,0	1,177	3,0	59,7
Fator 13	1,061	2,0	78,0	1,144	2,9	62,7
Fator 14	1,022	2,0	81,0	1,139	2,9	65,6
Fator 15	0,918	2,0	83,0	1,095	2,8	68,4
Fator 16	0,898	2,0	84,0	1,094	2,8	71,2
Fator 17	0,695	1,0	86,0	1,026	2,6	73,8
Fator 18	0,604	1,0	87,0	0,984	2,5	76,4
Fator 19	0,569	1,0	88,0	0,983	2,5	78,9
Fator 20	0,451	1,0	89,0	0,971	2,5	81,4
Fator 21	0,431	1,0	89,0	0,926	2,4	83,7
Fator 22	0,367	1,0	90,0	0,894	2,3	86,0
Fator 23	0,317	1,0	90,0	0,685	1,8	87,8
Fator 24	0,275	0	91,0	0,556	1,4	89,2
Fator 25	0,199	0	91,0	0,397	1,0	90,2
Fator 26	0,166	0	91,0	0,272	0,7	90,9
Fator 27	0,146	0	92,0	0,186	0,5	91,4
Fator 28	0,122	0	92,0	0,158	0,4	91,8

Em relação a avaliação da confiabilidade interna, o instrumento apresentou valores satisfatórios nos testes Ômega de McDonald e Alfa de Cronbach (Tabela 3).

A versão final do instrumento foi composta por 37 itens, sendo a principal contribuição social deste estudo. Essa ferramenta foi validada mantendo a divisão entre as seis categorias iniciais, sendo elas: avaliação da prescrição médica e do rótulo das medicações, avaliação do sítio de punção e seleção do dispositivo, procedimento, fixação e estabilização, manutenção, remoção e descarte.

Tabela 3 – Análise da confiabilidade do instrumento pelo Ômega de McDonald e Alfa de Cronbach. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2024.

Teste aplicado	Valor
Ômega de McDonald	0.70
Alfa de Cronbach	0.79

DISCUSSÃO

Este estudo construiu e validou as propriedades psicométricas do *checklist* proposto. A validação de conteúdo e a confiabilidade interna dos itens apresentaram valores satisfatórios. O uso dessa ferramenta na prática clínica pode contribuir para a tomada de decisões sobre cuidados, tratamentos, intervenções, e na elaboração de programas de saúde e políticas institucionais, especialmente na terapia antineoplásica ambulatorial^{24,25}. A literatura afirma que o processo de validação contribui para a produção de instrumentos confiáveis, de fácil aplicação e interpretação, capazes de favorecer a segurança assistencial, seja para a promoção de novas práticas ou para a avaliação das práticas realizadas¹⁵.

Em relação ao CIVP, a temática se justifica como objeto deste estudo, visto que as pesquisas publicadas ainda são voltadas predominantemente para o uso do cateter venoso central. Dispositivos centrais como os cateteres totalmente implantáveis e os de inserção periférica podem representar até 60% de uso no contexto oncológico, sendo considerados mais seguros para drogas vesicantes e mais confortáveis ao paciente. Porém, estão associados a complicações como arritmia, sangramento, mau posicionamento, embolia, lesão de vasos e nervos, oclusão, tromboembolia, infecção, migração e disfunção mecânica²⁶.

Já o CIVP, embora esteja associado a complicações mecânicas, químicas e infecciosas, demonstra ser bem tolerado no contexto ambulatorial, podendo alcançar taxas de até 90% de conclusão da terapia proposta e apresentar menores índices de complicações quando comparado aos dispositivos de acesso venoso central. Esses dados sugerem que o acesso intravenoso periférico é uma forma segura e eficaz de administrar antineoplásicos, desempenhando um papel importante em todas as etapas do tratamento oncológico⁴.

O tratamento ambulatorial requer punções venosas periféricas de forma intermitente que, associadas a condições do próprio paciente, contribuem para que a obtenção desses acessos no contexto oncológico seja considerada difícil²⁷. Pesquisadores têm questionado a qualidade e a segurança dos cuidados durante intervenções vasculares periféricas, apontando uma cultura prevalente de práticas desatualizadas entre profissionais. Muitas vezes, esses profissionais ignoram a integração do perfil clínico do paciente, suas preferências, a terapia indicada, os recursos disponíveis, as habilidades da equipe e as melhores evidências disponíveis^{11,28}.

Nesse sentido, a disponibilização de *checklist* válido e confiável é fundamental para os profissionais produzirem medidas apropriadas¹⁵. Nesta pesquisa, foi desenvolvido uma ferramenta que reúne práticas atualizadas para prevenir complicações associadas ao uso de CIVP na administração ambulatorial de antineoplásicos, promovendo a segurança terapêutica e a redução de iatrogenias.

O *checklist* contemplou seis categorias fundamentais na prática da punção venosa. As categorias envolvem cuidados na análise da toxicidade vascular das drogas infundidas, características e preferências do paciente, fatores relacionados à escolha do dispositivo e do curativo, critérios de biossegurança, além de incorporar tecnologias de visualização venosa que acompanham o progresso da utilização do CIVP, entre outras práticas recomendadas por estudos e diretrizes nacionais e internacionais^{8,13,16}.

O instrumento propõe a avaliação sobre a seleção do local de punção, com orientações para priorizar o membro não dominante. Essa abordagem está alinhada com princípios de cuidado centrado no paciente e autonomia do usuário, ainda que estudos indiquem baixa frequência dessa prática entre os profissionais¹¹. Sua inclusão como item do *checklist* visa fomentar uma postura mais participativa e humanizada no processo de inserção do cateter.

A escolha criteriosa do local de punção é outro aspecto fundamental contemplado no *checklist*. Práticas como evitar punção em extremidades com paralisia, com fístulas arteriovenosas funcionantes, em áreas com pele comprometida, feridas abertas ou sinais flogísticos são amplamente respaldadas pela literatura como medidas que promovem a segurança e a eficácia do procedimento¹¹. Tais cuidados também são relevantes para a prevenção de infecções, extravasamentos e falhas na manutenção do dispositivo.

É importante destacar o item nº 4 do *checklist*, que trata do uso de tecnologias de visualização venosa. Embora sua aplicação ainda não seja incorporada à prática clínica em alguns serviços de saúde, esse recurso é amplamente recomendado na literatura por possibilitar maior sucesso na primeira tentativa de punção, redução do tempo para realização do procedimento, seleção mais precisa do local de punção, além de contribuir para a diminuição da ansiedade e do desconforto do paciente. A utilização dessa tecnologia também está associada à prevenção de complicações vasculares, como perfurações acidentais de artérias ou nervos, e redução de traumas locais, justificando sua inclusão como boa prática assistencial²⁹.

A adoção de métodos para promover a vasodilatação antes da punção, como aquecimento controlado, uso da gravidade e garrote, também está prevista. A literatura destaca que tais estratégias melhoram a visualização venosa e facilitam o sucesso na punção, especialmente em pacientes oncológicos com acesso venoso dificultado³⁰. Essas medidas contribuem para a redução do número de tentativas e para o conforto do paciente, sendo recomendadas como práticas eficazes, simples e de baixo custo.

No que se refere à antisepsia, o *checklist* orienta o uso de antisséptico alcoólico com posterior espera pela secagem espontânea da pele antes da inserção do cateter, além de evitar o toque na área após a antisepsia. Evidências apontam que a não adesão a essas etapas compromete a eficácia da técnica e aumenta o risco de infecção. Em estudos internacionais, observou-se que parte significativa dos profissionais não aguardava a secagem completa ou manipulava o local após a limpeza, sem nova antisepsia¹¹.

As práticas de manutenção do dispositivo também são contempladas de forma detalhada. O *checklist* inclui orientações como realizar *flushing* com aspiração para verificar refluxo antes da infusão, padronizar volumes de solução salina a 0,9% e empregar a técnica de pressão positiva. Essas práticas visam garantir a perviabilidade do cateter, prevenir oclusões e reduzir riscos de eventos adversos relacionados à infusão¹¹.

A desinfecção das conexões com álcool a 70% antes da administração de medicamentos é outro ponto fundamental abordado. Essa prática é reconhecida como medida essencial de prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde. Embora a literatura indique variações na adesão e no tipo de antisséptico utilizado, a padronização do uso do álcool a 70% e a correta fricção da conexão antes de cada manipulação são condutas altamente recomendadas¹¹.

Nesse contexto, a inspeção regular do sítio de inserção durante as visitas da equipe de enfermagem também está prevista no *checklist*, por meio de inspeção visual e palpação para detecção precoce de sinais de complicações. Essa prática favorece intervenções oportunas, prevenindo agravos maiores ao paciente. Contudo, estudos indicam que nem todos os profissionais realizam essa avaliação de forma sistemática¹¹.

Por fim, o *checklist* contempla a higienização das mãos como etapa crítica antes, durante e após a manipulação do cateter intravenoso periférico. Apesar de ser uma recomendação amplamente consolidada, pesquisadores mostram que sua aplicação integral ainda apresenta falhas, especialmente em momentos complementares do cuidado, como antes do preparo do material e após o ajuste do ambiente¹¹.

A análise desses itens evidencia a robustez do *checklist* proposto neste estudo, que está ancorado em práticas baseadas em evidências e alinhado às diretrizes de segurança do paciente. A validação do conteúdo junto aos especialistas e a etapa de pré-teste com o público-alvo permitiram confirmar a pertinência e aplicabilidade das recomendações incluídas, reforçando seu potencial como ferramenta de apoio à prática clínica segura no manejo do cateter intravenoso periférico em pacientes oncológicos em regime ambulatorial.

Nesse sentido, destaca-se que a adoção de práticas baseadas em evidências científicas e diretrizes pode trazer melhorias significativas na prática clínica, reduzindo falhas relacionadas ao CIVP. Isso não só assegura a continuidade do tratamento proposto, como também evita custos associados à necessidade de substituição do dispositivo. Por esse motivo, a proposta deste estudo está voltada para uma abordagem que visa maior adesão às melhores práticas de cuidado, garantindo a qualidade assistencial^{31–33}.

Um estudo observacional que avaliou a adesão de enfermeiros ao protocolo de manutenção e substituição de cateteres intravenosos periféricos em um hospital universitário na Espanha, examinou o impacto da adesão ao protocolo na perda de CIVPs e na segurança do paciente, além de analisar os custos relacionados. O não cumprimento do protocolo resultou em 80% a mais de perdas de cateteres e aumentou o custo da canulação em 46,84%. A baixa adesão às diretrizes de cuidados com o CIVP eleva o risco de perda do cateter, reforçando a importância do treinamento e da aplicação rigorosa de práticas baseadas em evidências. Os dados destacam o papel essencial da enfermagem na segurança do paciente³⁴.

Nesta pesquisa, seguiram-se as recomendações da literatura sobre critérios quantitativos e qualitativos na seleção dos especialistas que avaliaram o conteúdo do instrumento elaborado. A técnica Delphi foi empregada, conforme recomendada por outros autores em estudos de validação de conteúdo, para assegurar que o *checklist* auxilie de maneira precisa o que se propõe a implementar^{16,35}. A seleção criteriosa dos especialistas, baseada em experiência profissional, produção científica na área de interesse e expertise acadêmica, contribui para a validação da ferramenta ser mais criteriosa. Essa técnica promove a convergência de ideias e a eliminação de ambiguidades, assegurando a confiabilidade e a precisão necessárias para a prática clínica e/ou acadêmica do instrumento²¹.

Oito juízes especialistas foram selecionados para validação de conteúdo, que inicialmente continha 59 itens e foi reduzido para 39 após estabelecer o consenso. A participação de um grupo de especialistas permite verificar a consistência nas avaliações dos itens, identificando possíveis problemas de ambiguidade, falta de clareza ou complexidade excessiva que possam afetar a compreensão e as respostas dos participantes. A quantidade ideal de participantes não é um consenso na literatura¹⁶; no entanto, estudos que utilizaram a técnica Delphi recomendam entre cinco e dez juízes especialistas para avaliar o conteúdo proposto na pesquisa³⁵.

Os juízes especialistas revisaram o *checklist* original, removendo 13 itens e condensando sete para facilitar sua aplicabilidade. Houve consenso de que a ferramenta era extensa e precisava ser mais clara e objetiva. Ao final, o CVC alcançou 0,99, indicando sua validade em termos de clareza

da linguagem, pertinência prática e relevância teórica. Este resultado corrobora com a literatura, que recomenda um CVC de 0,83 para estudos com seis a oito juízes especialistas²⁰.

Na fase de validação com o público-alvo, enfermeiros que utilizaram o *checklist* confirmaram sua clareza e facilidade de compreensão. Essa é uma etapa recomendada, também implementada em outra pesquisa para avaliar a compreensibilidade dos itens pelo público-alvo. Neste estudo, participaram 49 profissionais, um número superior ao sugerido por outros pesquisadores, que geralmente recomendam entre 30 e 40 representantes dos profissionais envolvidos no processo¹⁵. Esse fato demonstra uma amostra ampliada e diversificada, fundamental para validação de sua aplicabilidade na prática clínica.

Neste estudo, o teste KMO e o Teste de Esfericidade de Bartlett indicaram a realização da AFE. Ao final, foram excluídos dois itens por não apresentarem valores absolutos e foi possível identificar seis fatores como o melhor desfecho para a ferramenta. Essa análise é utilizada para verificar, por meio de técnicas multivariadas, a validade do construto estrutural, que estabelece a definição de fatores, bem como a relação entre as variáveis. Foi possível identificar na literatura que essa técnica é amplamente empregada em estudos de desenvolvimento e validação de instrumentos, pois permite encontrar a melhor estrutura em uma matriz de dados e determinar o número e a natureza dos fatores que melhor representam um conjunto de variáveis^{29,36}.

Por fim, a confiabilidade interna do *checklist* foi verificada pelos testes Ômega de McDonald e Alfa de Cronbach. A realização simultânea dos dois testes não é necessária; contudo, os pesquisadores optaram por realizá-los porque o valor obtido no primeiro teste foi o mínimo considerado satisfatório (0,70). Assim, realizaram a segunda análise de forma complementar, como foi verificado em outro estudo que investigou as propriedades psicométricas da versão adaptada ao português de um questionário de letramento em saúde³⁷. Vale ressaltar que o Alfa de Cronbach verifica a homogeneidade dos itens considerando a mesma carga fatorial, enquanto o Ômega de McDonald oferece uma estimativa mais precisa da confiabilidade ao considerar pesos diferenciais dos itens³⁸.

Nesse cenário, a proposição de *checklists* específicos, como o desenvolvido neste estudo, representa um avanço ao oferecer uma ferramenta sistematizada, baseada em evidências e direcionada ao contexto ambulatorial oncológico. Diferentemente de instrumentos genéricos voltados ao uso de dispositivos vasculares em diversos cenários, o proposto nesta pesquisa contempla as particularidades da administração de antineoplásicos por via periférica, favorecendo a padronização das condutas de enfermagem. Essas condutas incluem aspectos de saúde ocupacional, sobretudo na fase de remoção do cateter e seu descarte, momentos que favorecem consideravelmente a possibilidade de contaminação de profissionais por medicamentos citotóxicos. Estudos revelam diversos riscos ocupacionais graves para enfermeiros que manuseiam medicamentos oncológicos perigosos³⁹.

Assim, destaca-se a importância de estudos futuros que avaliem sua aplicabilidade clínica, impacto em indicadores de segurança e possíveis adaptações para contextos distintos, contribuindo para a efetiva tradução do conhecimento em cuidados oncológicos^{11,40–41}. Contudo, a contribuição deste estudo para a prática clínica reside na construção rigorosa de um *checklist*. Ao oferecer um arcabouço metodológico sólido, o estudo facilita o acesso ao conhecimento científico essencial para os profissionais de enfermagem que atuam em ambulatorios de tratamento antineoplásico. As informações contidas na ferramenta não apenas servem como base científica para a implementação de novas práticas, mas também refletem na avaliação crítica das práticas existentes.

A limitação deste estudo está associada ao possível efeito do aprendizado, em que os juízes especialistas que respondem ao *checklist* múltiplas vezes podem aprender a responder de maneira mais eficiente, influenciando a consistência das respostas. Para reduzir esse fator, a seleção dos profissionais por meio dos critérios de inclusão definidos foi criteriosa. Inclui-se, também, a falta de definição na literatura de uma amostra ideal dos experts incluídos no processo de validação e na aplicação com a população-alvo.

CONCLUSÃO

O checklist mostrou-se válido e confiável para ser utilizado na implementação de boas práticas de enfermagem relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica ambulatorial. O consenso entre os juízes e os resultados alcançados na validação de conteúdo e nas propriedades psicométricas indicam que esta ferramenta pode ser utilizada pelos profissionais de enfermagem de forma reprodutível em nível nacional. Isso representa um diferencial na ampliação do conhecimento dos enfermeiros sobre as práticas de cuidado com CIVP, podendo promover a qualidade e segurança dos cuidados prestados.

REFERÊNCIAS

1. Dias CM, Oliveira PP, Schlosser TC, Martins QC, Alves JM, Souza RS, Silveira EA, et al. Protocolos para acompanhamento por telefone de pessoas com neoplasia gastrointestinal em quimioterapia. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2022 [acesso 2024 Nov 23];35:eAPE039007734. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO007734>
2. Hawasli RSD, Barton S, Nabhani-Gebara S. Ambulatory chemotherapy: Past, present, and future. *J Oncol Pharm Pract* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 23];27(4):962-73. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1078155220985916>
3. Iwata M, Maezawa M, Miyasaka K, Hirofujii S, Suzuki T, Nakao S, et al. Survey of community and hospital pharmacist involvement in outpatient chemotherapy using Japanese health information data. *J Pharm Policy Pract* [Internet]. 2024 [acesso 2024 Nov 23];17(1):2286350. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/20523211.2023.2286350>
4. Wiesen B, Atwell M, Leavitt C, Clark N, Kessler E, Lam E, et al. Uso de acesso intravenoso periférico em pacientes submetidos à quimioterapia para câncer testicular. *JCO Oncol Pract* [Internet]. 2024 [acesso 2024 Nov 23];20(3):361-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/OP.23.00580>
5. Leigh NB, Butts CA, Cheung WY, Cheng S, MacDonald M, Kouroukis C, et al. Patterns of etoposide administration for small-cell lung cancer: A Canadian real-world study. *J Thorac Oncol* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 23];16(12):2005-16. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jtho.2021.08.007>
6. Moreira A, Bernardo C, Ramos C, Aguiar P, Costa FA. National trends in the use of oral chemotherapy over 13 years. *Front Pharmacol* [Internet]. 2022 [acesso 2024 Nov 23];13:909948. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.909948>
7. McCloskey C, Ortega MT, Nair S, Garcia MJ, Manevy F. A Systematic Review of Time and Resource Use Costs of Subcutaneous Versus Intravenous Administration of Oncology Biologics in a Hospital Setting. *PharmacoEcon Open* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Nov 23];7(1):3-36. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s41669-022-00361-3>
8. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, et al. Infusion therapy standards of practice. *J Infus Nurs* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 23];44 Suppl 1:S1-S224. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>
9. Paterson RS, Schults JA, Slaughter E, Cooke M, Ullman A, Kleidon TM, et al. Review article – Peripheral intravenous catheter insertion in adult patients with difficult intravenous access: A systematic review of assessment instruments, clinical practice guidelines and escalation pathways. *Emerg Med Australas* [Internet]. 2022 [acesso 2024 Nov 23];34(6):862-70. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1742-6723.14069>
10. Larsen EN, Ray-Barruel G, Takashima M, Marsh N, Friese CR, Chopra V, et al. Peripheral intravenous catheters in the care of oncology and haematology patients. *Aust J Cancer Nurs* [Internet]. 2022 [acesso 2024 Nov 23];23(1):16-22. Disponível em: <https://doi.org/10.33235/ajcn.23.1.16-22>
11. Privitera D, Geraneo A, Veli GL, Parravicini G, Mazzone A, Rossini M, et al. Complications related to short peripheral intravenous catheters in patients with acute stroke: A prospective, observational,

single-cohort study. *Intern Emerg Med* [Internet]. 2024 [acesso 2024 Nov 23];19(6):1605-13. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11739-024-03651-2>

12. Conselho Federal de Enfermagem – COFEN. Resolução COFEN nº 0569/2018 [Internet]. 2018 [acesso 2024 Nov 23]. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0569-2018/>
13. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Brasil. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2022. Práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde [Internet]. 2022 [acesso 2024 Nov 23]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/nt4-cateter-intravenoso-anvisa-2022/>
14. Ferreira GS, Estequi JG, Roseira CE, Souza RS, Figueiredo RM. Boas práticas na administração de medicamentos endovenosos. *Enferm Foco* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 23];12(1):100-4. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3454>
15. Dutra GO, Moraes MCS, Lima TC, Alves DFS, Silva VA, Gasparino RC. Prevenção de eventos com cateteres vasculares: validação de um instrumento. *Rev Enferm UFPE on line* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 23];15:e246201. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246201>
16. Melo JMA, Oliveira PP, Rodrigues AB, Souza RS, Fonseca DF, Gontijo TF, et al. Construção e avaliação de bundle frente ao extravasamento de antineoplásicos: estudo metodológico. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2020 [acesso 2024 Nov 28];33:eAPE20190075. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0075>
17. COSMIN – Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments. A center of expertise for outcome measurement instruments in health research and clinical practice. [Internet]. 2019 [acesso 2024 Mar 8]. Disponível em: <https://www.cosmin.nl/>
18. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Ann Intern Med* [Internet]. 2018 [acesso 2024 Nov 23];169(7):467-73. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
19. Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, Pollock D, Munn Z, Alexander L, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIM Evid Synth* [Internet]. 2020 [acesso 2024 Nov 23];18(10):2119-26. Disponível em: <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>
20. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. *Educ Med J* [Internet]. 2019 [acesso 2024 Nov 23];11(2):49-54. Disponível em: <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>
21. Nasa P, Jain R, Juneja D. Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. *World J Methodol* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 23];11(4):116-29. Disponível em: <https://doi.org/10.5662/wjm.v11.i4.116>
22. Cassepp-Borges V, Balbinotti MAA, Teodoro MLM. Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para adaptação de instrumentos. In: Pasquali L, organizador. *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. Porto Alegre, RS(BR): Artmed; 2010. p. 506-520.
23. Bockorni BRS, Gomes AF. Amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. *Rev Ciênc Empres UNIPAR* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 23];22(1):105-17. Disponível em: <https://doi.org/10.25110/receu.v22i1.8346>
24. Silva BA, Silva PRR, Brito WRS, Coimbra MA, Batista JFC, Matos MLSS, et al. Processos de validação de instrumentos para área da saúde. *Rev Eletrônica Acervo Saúde* [Internet]. 2024 [acesso 2024 Nov 23];24(2):e14695. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e14695.2024>
25. Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Romanoski PJ. Psychometric properties of measurement instruments: Conceptual basis and evaluation methods - part II. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2019 [acesso 2024 Nov 23];28:e20170311. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-tce-2017-0311>
26. Reid D, Marsh N, Larsen E, Keogh S, Rickard CM. Central venous access device practice and outcomes in adult oncology patients: A prospective cohort study. *Curr Oncol* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 23];28(1):39. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/curroncol28010039>
27. Miranda ALC, Sagica TP, Barros KBC, Tavares LNF, Costa MSCR, Toffano SEM, et al. Fatores associados à punção venosa periférica difícil em adultos submetidos à quimioterapia antineoplásica. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Nov 23];31(1):e77065. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2023.77065>

28. Santos-Costa P, Paiva-Santos F, Sousa LB, Bernardes RA, Ventura F, Salgueiro-Oliveira A, et al. Nursing practices and sensitive outcomes related to peripheral intravenous catheterization in Portugal: A scoping review. *J Infus Nurs* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Nov 23];46(3):162-76. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000505>
29. Andrade LG, Cruz ICF. What is the best digital technology for nursing intervention in Peripheral Venous Access (PVA) to the high complexity patient under intensive care? – Systematized Literature Review. *J Specializ Nurs Care* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Nov 28];15(1):956. Disponível em: <http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3532/956>
30. Zead MMA, Hassan MAA, Mahmoud AS. Efeito da aplicação de calor seco nos parâmetros de inserção de cateter intravenoso periférico e no desconforto entre pacientes submetidos à quimioterapia. *Egypt J Health Care* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Nov 28];14(2):1187-98. Disponível em: <https://doi.org/10.21608/ejhc.2023.322827>
31. Santos LM, Santos IL, Santos AS, Silva CSG, Vendramim P, Avelar AF. Fatores associados ao insucesso da cateterização intravenosa periférica em crianças com câncer. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Nov 28];36:eAPE00882. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO00882>
32. Estequi JG, Roseira CE, Jesus JB, Figueiredo RM. Boas práticas na manutenção do cateter intravenoso periférico. *Enferm Foco* [Internet]. 2020 [acesso 2024 Nov 28];11(1):10-4. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n1.2246>
33. Blanco-Mavillard I, Pedro-Gómez JE, Rodríguez-Calero MÁ, Bennasar-Veny M, Parra-García G, Fernández- Fernández I, et al. Multimodal intervention for preventing peripheral intravenous catheter failure in adults (PREBACP): A multicentre, cluster-randomised, controlled trial. *Lancet Haematol* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 28];8:e637-e647. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3026\(21\)00206-4](https://doi.org/10.1016/S2352-3026(21)00206-4)
34. Guillén MB, Rodríguez JT, Nuñez-Alfonse J, Cárdenas-Rebollo JM, Ayuso-Sacido Á. Non-adherence to peripheral venous catheter care protocols significantly decreases patient safety and impacts costs: A retrospective observational study. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2024 [acesso 2024 Nov 28];12(16):1558. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare12161558>
35. Almanasreh E, Moles R, Chen TF. Evaluation of methods used for estimating content validity. *Res Social Adm Pharm* [Internet]. 2019 [acesso 2024 Nov 28];15(2):214-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.03.066>
36. Brás CPC, Ferreira MMC, Figueiredo MCAB. Construction and validity of the Interprofessional Communication in Health Scale. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Nov 28];76(3):e20220483. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0483pt>
37. Mialhe FL, Moraes KL, Bado FMR, Brasil VV, Sampaio HAC, Rebutini F. Psychometric properties of the adapted instrument European Health Literacy Survey Questionnaire short-short form. *Rev Lat Am Enferm* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Nov 28];29:e3436. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4362.3436>
38. Hayes AF, Coutts JJ. Use Omega Rather than Cronbach's Alpha for Estimating Reliability. *Commun Method Meas* [Internet]. 2020 [acesso 2024 Nov 28];14(1):1-24. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
39. Sharp L, Fransson P, Fowler M, Ullgren H. Aspects of occupational safety: A survey among European cancer nurses. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. 2024 [acesso 2024 Nov 28];70:102595. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2024.102595>
40. Xu H, Cooke M, Ullman AJ, Ray-Barruel G, Mihala G, Rickard CM. Strategies and frameworks for the implementation of peripheral intravenous catheter best practices: A systematic review. *J Clin Nurs* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Nov 28];32(3-4):449-62. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.16671>
41. Dantas JC, Lima C, Teixeira J, Lopes MJ. Nursing care in peripheral intravenous catheter: Best practice implementation project. *J Public Health Res* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Nov 28];12(3):49. Disponível em: <https://doi.org/10.4081/jphr.2023.2491>

NOTAS

ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da dissertação – *Checklist* para implementação de boas práticas no cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica em nível ambulatorial: um estudo metodológico, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Juiz de Fora, em 2024.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: de Paula VAA, Alvim ALS.

Coleta de dados: de Paula VAA.

Análise e interpretação dos dados: de Paula VAA, Alvim ALS.

Discussão dos resultados: de Paula VAA, Alvim ALS.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: de Paula VAA, dos Santos KB, Carbogim FC, Alvim ALS.

Revisão e aprovação final da versão final: de Paula VAA, dos Santos KB, Carbogim FC, Alvim ALS.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora, parecer n. 6.331.568, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 70341823.8.0000.5147.

CONFLITO DE INTERESSES

Não há.

EDITORES

Editores Associados: Camila Xavier Dalcol.

Editor-chefe: Gisele Cristina Manfrini.

HISTÓRICO

Recebido: 13 de março de 2025.

Aprovado: 12 de setembro de 2025.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

AUTOR CORRESPONDENTE

André Luiz Silva Alvim.

andrealvim1@ufjf.br