

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Vanessa Albuquerque Alvim de Paula

***Checklist* para implementação de boas práticas no cateterismo intravenoso periférico
para terapia antineoplásica em nível ambulatorial: um estudo metodológico**

Juiz de Fora

2024

Vanessa Albuquerque Alvim de Paula

***Checklist* para implementação de boas práticas no cateterismo intravenoso periférico
para terapia antineoplásica em nível ambulatorial: um estudo metodológico**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Silva Alvim

Juiz de Fora

2024

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Albuquerque Alvim de Paula, Vanessa.

Checklist para implementação de boas práticas no cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica em nível ambulatorial: um estudo metodológico / Vanessa Albuquerque Alvim de Paula. -- 2024.

74 p. : il.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Silva Alvim

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2024.

1. Cateterismo Periférico. 2. Antineoplásicos. 3. Quimioterapia. 4. Assistência Ambulatorial. 5. Estudo de Validação. I. Luiz Silva Alvim, Prof. Dr. André, orient. II. Título.

Vanessa Albuquerque Alvim de Paula

**Check list para implementação de práticas de cateterismo intravenoso
periférico para terapia antineoplásica em nível ambulatorial**

Dissertação apresentada ao Nome do Curso ou Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de concentração Cuidado em Saúde e Enfermagem.

Aprovada em 31 de outubro de 2024

BANCA EXAMINADORA

Dr. André Luiz Silva Alvim - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dra. Kelli Borges dos Santos

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dra. Patrícia Peres de Oliveira

Universidade Federal de São João del-Rei

Juiz de Fora, 02/10/2024.



Documento assinado eletronicamente por **André Luiz Silva Alvim, Professor(a)**, em 01/11/2024, às 15:13, conforme horário oficial de

Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kelli Borges dos Santos, Professor(a)**, em 06/11/2024, às 09:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Patrícia Peres de Oliveira, Usuário Externo**, em 06/11/2024, às 12:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-U f (www2.u.f.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2018356** e o código CRC **C8FA9366**.

Dedico este trabalho a todos os pacientes oncológicos, com a esperança de que ele possa contribuir para melhorias que aliviem algumas dores ao longo desse caminho difícil

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, minha força constante e meu sustento durante os momentos difíceis, por me guiar ao longo do desenvolvimento deste estudo, por me capacitar e me dar sabedoria.

Ao meu marido Gabriel, meu melhor amigo, companheiro, porto seguro e fã número um. Ele, que por muitos anos, foi o principal incentivador para que eu ingressasse no mestrado, sempre compreendendo minhas ausências, apoiando-me com paciência e assumindo algumas responsabilidades para que eu pudesse me dedicar. Agradeço por nunca deixar de vibrar ao meu lado a cada conquista, sem você isso não seria possível. E agradeço também a Celina minha filha, que veio de surpresa no meio do percurso e ainda em meu ventre, já mudou completamente a nossa vida trazendo ainda mais felicidade e motivação. Você é a minha maior alegria minha filha!

Aos meus filhotinhos, Bruttus e Shelby, meus filhos caninos e fiéis companheiros que durante inúmeras madrugadas e finais de semana dedicados às pesquisas, eles, com amor, pediam carinho, forçando-me a fazer pausas para experimentar a pureza de um amor incondicional.

Às minhas irmãs, Luana e Diana, minhas melhores amigas, por estarem ao meu lado durante todo este processo. A Diana, em especial, que literalmente compartilhou este mestrado comigo, sendo minha melhor amiga de turma, dupla de trabalho e companheira de disciplina. Com ela, divido todos os sentimentos, e juntas, cuidamos da nossa caçula, que nos enche de orgulho.

À minha mãe, por todas as orações constantes e pelos sacrifícios que me moldaram para ser quem sou hoje. À memória do meu pai, que indiscutivelmente foi meu maior motivador a estudar, ele que mesmo com seu evidente cansaço físico, sempre se envolveu nos meus planos e nunca mediu esforços para que eles se concretizassem, foi ele que construiu pontes para que eu pudesse atravessar as correntezas da vida. Jamais esquecerei como foi meu pilar, mesmo morando no céu.

Ao meu sábio e inteligente orientador, Prof. Dr. André, meu sincero agradecimento. Sua orientação tornou tudo mais fácil. Obrigada por compartilhar sua experiência comigo, por ensinar com tanta humildade e paciência, por sempre me parabenizar e encorajar, e por nunca duvidar de minha capacidade. Sua trajetória e competência são inspiradoras.

Aos meus colegas de trabalho e chefias, meu profundo agradecimento pelo apoio durante este estudo. Obrigada por compreenderem minhas ausências e permitirem que eu

concluísse esta pesquisa. Tenho orgulho de trabalhar em um local que valoriza a pesquisa e a ciência.

Aos meus pacientes, a verdadeira motivação por trás desta pesquisa. Vocês são o verdadeiro sentido para que eu me atualize e me capacite, permitindo-me oferecer o melhor cuidado, sempre acompanhado do amor e dedicação que vocês merecem.

RESUMO

O câncer é uma doença crescente em incidência e mortalidade. No Brasil, prevê-se 704 mil novos casos anuais entre 2023-2025. O tratamento inclui cirurgia, radioterapia e terapia sistêmica com antineoplásicos por várias vias. A terapia sistêmica, tradicionalmente hospitalar, hoje é realidade em ambulatorios, melhorando a qualidade de vida e reduzindo custos. A administração desses tratamentos requer um profundo conhecimento por parte da equipe de enfermagem, especialmente no uso de cateteres intravenosos periféricos (CIVP), que são amplamente utilizados, mas apresentam desafios significativos, incluindo taxas de falha na inserção e riscos de complicações. Estudos mostram que muitos problemas com CIVP são evitáveis, destacando a importância de aplicar as melhores práticas e tecnologias disponíveis. No entanto, ainda não há estudos metodológicos publicados que tenham construído e validado *checklists* voltados à terapia antineoplásica em ambulatorios para a prática do enfermeiro. Soma-se a falta de pesquisas multicêntricas conduzidas em nível ambulatorial, que permitam analisar a terapia antineoplásica administrada em cateter venoso periférico e as complicações decorrentes do uso deste dispositivo, o que fragmenta as práticas e não permite reunir, em um único contexto, aquelas essenciais para a prática da enfermagem. Assim, o objetivo deste trabalho foi construir e validar um *checklist* para a implementação de boas práticas relacionadas à terapia antineoplásica com cateter intravenoso periférico, realizada pelo enfermeiro em nível ambulatorial. A metodologia adotada foi um estudo descritivo, do tipo metodológico, realizado em três etapas: revisão da literatura, construção do instrumento e validação das propriedades psicométricas. A revisão de escopo seguiu as diretrizes do JBI e do *PRISMA Extension for Scoping Reviews: Checklist and Explanation* (PRISMA-ScR), onde seu protocolo foi registrado na *Open Science Framework*. Logo em seguida, oito juízes especialistas foram incluídos para validar o conteúdo, e a validação com o público alvo foi realizada com 49 enfermeiros. Foram utilizados o coeficiente de validação de conteúdo, a análise fatorial exploratória e a confiabilidade interna avaliada pelos testes Ômega de McDonald e Alfa de Cronbach. Entre os resultados, destaca-se que a estrutura conceitual que fundamentou a construção do instrumento foi estabelecida por meio de uma revisão de escopo, que identificou seis categorias pela análise de conteúdo simples. No processo de validação, 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 instrumento demonstrou-se confiável, com resultados de 0,70 para o teste Ômega de McDonald e 0,79 no Alfa de Cronbach. Conclui-se, portanto, que o instrumento foi construído, mostrando-se válido e confiável para guiar, por meio de um *checklist*, as boas práticas de enfermagem relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica ambulatorial.

Palavras-chave: Cateterismo Periférico; Antineoplásicos; Quimioterapia; Assistência Ambulatorial; Estudo de Validação

ABSTRACT

Cancer is a disease with rising incidence and mortality rates. In Brazil, an estimated 704,000 new cases are expected annually between 2023 and 2025. Treatment includes surgery, radiotherapy, and systemic therapy with antineoplastic drugs administered through various routes. Systemic therapy, traditionally hospital-based, has now become a reality in outpatient settings, improving quality of life and reducing costs. Administering these treatments requires extensive knowledge from the nursing team, particularly in the use of peripheral intravenous catheters (PIVCs), which are widely used but present significant challenges, including high failure rates during insertion and risks of complications. Studies show that many issues with PIVCs are preventable, highlighting the importance of applying best practices and available technologies. However, no methodological studies have been published that have developed and validated checklists specifically for antineoplastic therapy in outpatient settings for nursing practice. Moreover, there is a lack of multicenter studies conducted in outpatient settings that analyze antineoplastic therapy administered via peripheral intravenous catheters and the complications arising from the use of these devices. This lack of research fragments practices and prevents the consolidation of essential nursing practices into a single context. Thus, the objective of this study is to develop and validate a checklist for the implementation of best practices in peripheral intravenous catheterization for antineoplastic therapy in outpatient settings. The adopted methodology was a descriptive, methodological study carried out in three stages: a literature review, instrument development, and validation of psychometric properties. The scoping review followed the guidelines of the JBI and the PRISMA Extension for Scoping Reviews: Checklist and Explanation (PRISMA-ScR), and its protocol was registered with the Open Science Framework. Following this, eight expert judges were included to validate the content, and a validation with target audience was conducted with 49 nurses. Content validity coefficient, exploratory factor analysis, and internal reliability, assessed through McDonald's Omega and Cronbach's Alpha tests, were used. Among the results, it is noteworthy that the conceptual structure underpinning the instrument's development was established through the scoping review, which identified six categories via simple content analysis. In the validation process, the content validity coefficient was 0.99, and 12 eigenvalues above one were identified. Six factors were found to account for 42.6% of the total variance. The instrument proved to be reliable, with scores of 0.70 for McDonald's Omega and 0.79 for Cronbach's Alpha. Therefore, it is concluded that the instrument was developed, proving to be valid and reliable for guiding best nursing practices related to peripheral intravenous catheterization for antineoplastic therapy in outpatient settings through a checklist.

Keywords: Peripheral Catheterization; Antineoplastic Agents; Chemotherapy; Outpatient Care; Validation Study

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Artigo 1

- Figura 1 Fluxograma elaborado com base nas recomendações PRISMA-ScR e adaptado para acrescentar as publicações identificadas na literatura cinza e busca reversa (n=14). Juiz de Fora, MG, Brasil, 2024 28
- Figura 2 Mapa das complicações relacionadas ao cateter intravenoso periférico utilizado para terapia antineoplásica em ambulatórios. Juiz de Fora, MG, Brasil, 2024 33
- Quadro 1 Descrição das estratégias de busca realizadas em cada fonte de informação – Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2024 26
- Quadro 2 Caracterização das publicações incluídas na revisão de escopo. Juiz de Fora, MG,, Brasil, 2024. (n=13) 29
- Quadro 3 Descrição das práticas de enfermagem relacionadas à terapia antineoplásica, em nível ambulatorial, com cateterismo intravenoso periférico. Juiz de Fora, MG, Brasil, 2024 31

Artigo 2

- Figura 1 Instrumento de avaliação das práticas de enfermagem relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica ambulatorial 51
- Quadro 1 Síntese de sugestões realizadas pelos juízes especialistas incluídos no estudo. Juiz de Fora, Minas Gerais,, Brasil 47

LISTA DE TABELAS

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	48
Tabela 2	Descrição da variância explicada dos fatores do <i>checklist</i> de implementação de boas práticas relacionadas ao cateterismo intravenoso periférica para terapia antineoplásica em nível ambulatorial. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil	50
Tabela 3	Análise da confiabilidade do instrumento pelo Ômega de McDonald e Alfa de Cronbach. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFE	Análise Fatorial Exploratória
BDENF	Base de Dados Em Enfermagem
BVS	Biblioteca Virtual De Saúde
CEP	Comitê de Ética Em Pesquisa
CIVP	Cateter Intravenoso Periférico
COFEN	Conselho Federal De Enfermagem
COSMIN	<i>Consensus-Based Standards For The Selection Of Health Measurements Instruments</i>
CVC	Coefficiente de Validade de Conteúdo
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
INCA	Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
JASP	<i>Jeffrey's Amazing Statistics Program</i>
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis And Retrieval System Online</i>
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
OATD	<i>Open Access Theses And Dissertations</i>
PCC	População, Conceito e Contexto
PRISMA-ScR	<i>PRISMA Extension For Scoping Reviews: Checklist And Explanation</i>
PubMed	<i>US National Library of Medicine</i>
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
TA	Terapia Antineoplásica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	16
2.1	Objetivo geral	16
2.2	Objetivos específicos	16
3	METODOLOGIA	17
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
	Artigo 1 - Práticas de cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica em nível ambulatorial: uma revisão de escopo	22
	Artigo 2 - <i>Checklist</i> para implementação de boas práticas no cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica ambulatorial: estudo metodológico	41
5	CONCLUSÃO	61
	REFERÊNCIAS	62
	APÊNDICE A	69

1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença cuja etiologia está atribuída a diferentes fatores de risco, e sua incidência e mortalidade vêm aumentando no mundo. Segundo dados epidemiológicos do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), estima-se que no Brasil, para cada ano do triênio 2023-2025, são previstos 704 mil novos casos (INCA, 2022).

A terapêutica do câncer é aplicada por três modalidades: cirurgia, radioterapia e tratamento sistêmico. Este último, respectivamente, é caracterizado pela terapia antineoplásica (TA), que utiliza agentes citotóxicos, anticorpos monoclonais ou imunoterápicos com finalidade curativa, paliativa ou de controle. Esses tratamentos podem ser utilizados de forma isolada ou combinada e administrados por via oral, subcutânea, intramuscular, intra-arterial, endovenosa, intravesical, intraperitoneal, intrapleural e intratecal (BONASSA et al., 2023; MOURA; TERIXEIRA, 2022).

Historicamente, o tratamento sistêmico do câncer foi predominantemente realizado sob regime de internação hospitalar. Mas, nas últimas décadas, considerando o cenário epidemiológico, houve uma ampliação da utilização de tratamentos oncológicos ambulatoriais. A administração da terapia antineoplásica ambulatorial permite melhorar a qualidade de vida do paciente, reduzindo o tempo de internação, pois o ambulatório realiza a infusão de medicamentos de curta e longa duração, reduz o deslocamento até o local de tratamento pela possibilidade de o paciente se inserir em um ambulatório próximo à sua residência, e reduz o tempo de espera por vagas em enfermarias oncológicas. Além disso, o aumento da oferta de tratamentos ambulatoriais impacta na redução de consumo de recursos hospitalares (DIAS et al., 2022; SABBAGH DIT HAWASLI et al., 2021).

Nesse contexto, a administração destes medicamentos é considerada um processo complexo que requer responsabilidade e conhecimento científico por parte da equipe de enfermagem (BONASSA et al., 2023; VARELA, 2019). No Brasil, a atuação dos enfermeiros na terapia antineoplásica é regulamentada pela resolução nº 569 de 2018 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), com o objetivo de assegurar a qualidade da assistência prestada aos pacientes submetidos ao tratamento antineoplásico em ambientes hospitalar e ambulatorial. Destaca-se como função privativa do enfermeiro ministrar quimioterápico antineoplásico, conforme farmacocinética da droga e protocolo terapêutico (COFEN, 2018).

A terapia infusional beneficia milhões de indivíduos a nível mundial, e cerca de 90% dos pacientes hospitalizados recebem algum tipo de terapia endovenosa, destes, 50% a 75% correspondem a terapia endovenosa por via periférica (BRASIL, 2022; GROSKI, 2021). No contexto da oncologia, a via endovenosa é a mais utilizada para a TA por ser considerada mais segura quanto à absorção e nível sérico da droga (BONASSA et al., 2023; MEIRA; FURUNO, 2022; MOURA; TERIXEIRA, 2022). A administração pode ser feita através de cateter venoso central ou de cateter intravenoso periférico (CIVP), sendo a infusão de antineoplásicos através da rede venosa periférica a mais comum (BONASSA et al., 2023; CUSTÓDIO et al., 2019).

O CIVP é definido pela *Infusion Nursing Society* como dispositivos 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 veias do couro cabeludo em recém-nascidos (GROSKI, 2021). São amplamente utilizados, com aumento de uso progressivo, e considerados o procedimento invasivo mais popular (RODRIGUEZ-CALERO et al., 2022).

Aproximadamente 30% dos adultos que recebem um CIVP vivenciam um acesso intravenoso difícil, definido como necessidade de duas ou mais tentativas de inserção malsucedidas. Um difícil acesso venoso é caracterizado por uma rede venosa não visível ou não palpável, que se beneficia do uso de auxílios tecnológicos para uma inserção bem-sucedida de acesso vascular (PATERSON et al., 2022).

O risco de um acesso venoso difícil pode ser elevado por alguns fatores como idade, doença crônica e complexa, história de uso de drogas intravenosas, índice de massa corporal e tratamento quimioterápico (PATERSON et al., 2022). A rede venosa do paciente oncológico é muito manipulada para infusão de terapias de suporte clínico como antieméticos, anti-histamínicos, analgésicos, eletrólitos, contrastes para realização de exames e procedimentos. Corroborando a necessidade de implementação de medidas que contribuam para a correta manutenção e garantia de sua perviedade durante o período de tratamento do paciente (CUSTÓDIO et al., 2019; FREITAS; POPIM, 2022).

A inserção do CIVP pode ser desafiadora mesmo para profissionais experientes. Estudos mostram que a taxa de falha na primeira tentativa de inserir um dispositivo está entre 35% e 40%. Pacientes com acesso venoso difícil estão sujeitos a sofrer sucessivas tentativas de inserção malsucedidas, o que causa desconforto por ser doloroso, aumenta o risco de eventos adversos associados a trauma vascular, risco de infecção, e impacta no aumento de custos assistenciais (PATERSON et al., 2022). A resposta clínica ao tratamento pode ser

comprometida, caso a dificuldade com a inserção do dispositivo influencie em atraso no início ou na continuidade do tratamento antineoplásico (CUSTÓDIO et al., 2019; GROSKI, 2021; PATERSON et al., 2022).

É fundamental que o enfermeiro conheça cada antineoplásico e seus possíveis danos teciduais, e que antes do início do tratamento esteja atento aos fatores individuais e sistêmicos que podem interferir na administração da terapia proposta, avaliando criteriosamente a condição da rede venosa do paciente e tratamentos endovenosos prévios que podem ter prejudicado o endotélio vascular (VARELA, 2019; BRASIL, 2022; CUSTÓDIO et al., 2019).

Muitas complicações com o CIVP estão relacionadas a circunstâncias preveníveis, sendo estas utilizadas como indicadores de qualidade na assistência de enfermagem. Considerando que a inserção e manutenção do dispositivo são de responsabilidade da equipe de enfermagem e que o enfermeiro é o profissional que coordena este cuidado, é premente que ele esteja preparado para instituir medidas preventivas à ocorrência de falhas que predisõem eventos adversos evitáveis, aplicando as atuais tecnologias disponíveis e melhores práticas de cuidado recomendadas (FERREIRA et al., 2021).

Estudo mostra que, mesmo com o surgimento de novas recomendações acerca de um tema, nem sempre elas alcançam a prática de modo oportuno, sendo muitas vezes aplicada de forma diversa em um mesmo serviço (FERREIRA et al., 2021). A literatura defende que instrumentos confiáveis, validados para aplicação sistemática, permitem a implementação de estratégias de qualificação profissional individualizadas e orientadas à adoção das melhores práticas de cuidados com cateteres vasculares (FERREIRA et al., 2021; DUTRA et al., 2021).

Contudo, ainda não há estudos metodológicos publicados que tenham construído e validado um *checklist* voltados à TA em ambulatórios para a prática do enfermeiro. Soma-se a falta de pesquisas multicêntricas conduzidas em nível ambulatorial, que permitam analisar a terapia antineoplásica administrada em cateter venoso periférico e as complicações decorrentes do uso deste dispositivo, o que fragmenta as práticas e não permite reunir, em um único contexto, aquelas essenciais para a prática da enfermagem. Além da problematização apresentada, percebe-se entre os estudos publicados acerca de cuidados com dispositivos vasculares para terapia antineoplásica que predominam os cateteres venosos centrais (RODRIGUES et al., 2021; VORPAGEL et al., 2022). Quando se trata de estudos exclusivos sobre CIVP, o tema principal é a prevenção de infecção de corrente sanguínea (DUTRA et al., 2021), extravasamento de drogas (MELO et al., 2020), ou boas práticas em geral e não especificamente a terapia antineoplásica (FERREIRA et al., 2021), sendo esta a principal lacuna da pesquisa.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Construir e validar um checklist para a implementação de boas práticas relacionadas à terapia antineoplásica com cateter intravenoso periférico, realizada pelo enfermeiro em nível ambulatorial.

2.2 Objetivos específicos

- Mapear, na literatura, as práticas de infusão da terapia antineoplásica por cateter intravenoso periférico realizadas em ambulatórios;
- Identificar as complicações voltadas ao uso do cateter intravenoso periférico relatadas em estudos conduzidos na atenção secundária.
- Desenvolver uma ferramenta para nortear os cuidados com cateter intravenoso periférico para administração da terapia antineoplásica ambulatorial
- Validar as propriedades psicométricas de um *checklist* para implementação de boas práticas relacionadas à terapia antineoplásica com cateter intravenoso periférico em nível ambulatorial.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo metodológico. Essa pesquisa seguiu as diretrizes do *Consensus-based Standards for the selection of Health Measurements Instruments* (COSMIN) e foi realizada em três etapas: revisão da literatura, construção do instrumento e validação das propriedades psicométricas (COSMIN, 2019).

Na primeira etapa, constituída pela revisão da literatura, buscou-se a fundamentação teórica para o desenvolvimento do instrumento de boas práticas por meio de uma revisão de escopo. Ela foi conduzida utilizando a metodologia do JBI e seguiu as diretrizes do *PRISMA Extension for Scoping Reviews: Checklist and Explanation* (PRISMA-ScR) (TRICCO et al., 2018; PETERS et al., 2020). O protocolo de pesquisa foi registrado na *Open Science Framework* com o número DOI: 10.17605/OSF.IO/KUMAD.

Inicialmente, conduziu-se uma busca preliminar nas duas primeiras bases de dados e no *JBI Evidence Synthesis* para identificar títulos, descritores e termos indexados. Foram incluídas as seguintes bases de dados para construção da estrutura conceitual: *US National Library of Medicine* (PubMed), MEDLINE via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scopus, LILACS, BDENF, IBECs, WPRO, Cochrane Library e SciELO. A seleção de publicações na literatura cinza ocorreu no Google Acadêmico e na *Open Access Theses and Dissertations* (OATD). As buscas foram realizadas utilizando Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e palavras-chave de assunto, com o emprego dos operadores booleanos (*OR* e *AND*) para cruzamento de informações. Os mesmos descritores em inglês foram utilizados nas bases de dados internacionais. Associado à revisão bibliográfica, os pesquisadores incluíram Resoluções da Diretoria Colegiada (RDCs) em vigor, diretrizes nacionais e internacionais (BRASIL, 2022; GROSKI, 2021).

O processo detalhado de condução desta revisão de escopo será apresentado de forma abrangente no Artigo 1 dos resultados desta dissertação, incluindo a metodologia utilizada, os critérios de inclusão e exclusão, as etapas de seleção dos estudos e a síntese dos principais resultados encontrados.

Logo em seguida, no processo de construção do *checklist*, foi realizada a elaboração dos itens e das escalas de resposta. A ferramenta foi estruturada e dividida em seis eixos de avaliação identificados na revisão de escopo por meio da análise de conteúdo simples. Eles foram estruturados de acordo com as etapas que envolvem o procedimento do acesso venoso por via periférica: (1) avaliação da prescrição médica e do rótulo das medicações; (2) avaliação

do sítio de punção e seleção do dispositivo; (3) procedimento; (4) fixação e estabilização; (5) manutenção; (6) retirada e descarte.

Para a validação de conteúdo, foram selecionados, de forma intencional, oito juízes especialistas (YOUSOFF, 2018). Essa etapa contemplou a análise de qualificação profissional por meio do currículo cadastrado na Plataforma Lattes e, após a avaliação do perfil, eles foram recrutados pessoalmente através de uma abordagem explicativa sobre a pesquisa e entrega do impresso do questionário a ser respondido. Os critérios de inclusão foram: tempo de experiência de pelo menos um ano e titulação mínima de pós-graduação (especialização em oncologia) e, como critério de exclusão, a participação exclusiva em atividades administrativas.

Os juízes especialistas faziam parte de dois ambulatórios referência no atendimento a pacientes com câncer na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais e região. Os serviços de saúde realizam o tratamento sistêmico, na atenção secundária, de tumores sólidos e hematológicos em adultos, além do atendimento clínico de consultas médicas das especialidades de oncologia clínica, radioterapia, mastologia, cirurgia oncológica, cirurgia torácica, oncocardiologia, hematologia e oncogenética. Cada uma das unidades possui nove leitos para infusão, um leito para atendimento de urgências, três consultórios, sala de manipulação com capela de fluxo laminar e conta com equipe multiprofissional para terapia antineoplásica. Considerando o quantitativo das duas unidades, o ambulatório de terapia antineoplásica possui fluxo de 150 pacientes por mês em tratamento endovenoso, dos quais aproximadamente 90 utilizam a via periférica para administração dos medicamentos.

Para obter o consenso entre os juízes especialistas, utilizou-se a técnica Delphi em até quatro rodadas, podendo ser interrompida ao atingir o consenso. A verificação da concordância entre os participantes determinou a necessidade (ou não) de realizar rodadas adicionais (NASA et al., 2021).

Após a análise e o consenso obtido pelos juízes na rodada Delphi, foi iniciado a validação com o público alvo. Utilizou-se como plataforma para recrutamento dos participantes a rede social profissional LinkedIn®. Nesta etapa, foram incluídos enfermeiros com experiência em ambulatório de oncologia e em administração de terapia antineoplásica. Para tal, na busca realizada na rede social 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 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o *checklist* para avaliação, foram enviados 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 pesquisa (BOCKORNI; GOMES, 2021).

Na terceira etapa, a validação das propriedades psicométricas ocorreu, inicialmente, pelo Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), onde a lista de boas práticas listadas no *checklist* tiveram uma pontuação atribuída e estratificada pela escala de Likert de 1 a 5, considerando três critérios principais: clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica. 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 profissionais (CASSEPP-BORGES et al., 2010).

Para validação das propriedades psicométricas, além do CVC, a análise fatorial exploratória (AFE) foi conduzida para definir a estrutura dos itens e variáveis em uma matriz de dados. Para avaliar a adequação da amostra, utilizou-se o índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para verificar a correlação entre os itens do instrumento, estabelecendo um valor mínimo de 0,5 como aceitável. Em seguida, foi aplicado o Teste de Esfericidade de Bartlett, considerando um valor de $p < 0,05$ como significativo. Foi realizado o teste de *Scree Plot* e a retenção de fatores foi conduzida com base no critério do autovalor, selecionando apenas os fatores com autovalores maiores que um, garantindo que a variância explicada por cada fator fosse significativamente maior do que a variância explicada por fatores individuais. Para facilitar a interpretação dos resultados, os fatores foram submetidos a uma rotação oblíqua pelo método promax. Os fatores foram avaliados e, quando necessário, itens foram excluídos com base em um ponto de corte de carga fatorial inferior a 0,3.

Para avaliar a confiabilidade do *checklist*, ao final do processo, foram realizados o teste Ômega de McDonald e o teste Alfa de Cronbach. O objetivo foi verificar a consistência interna das medidas. Foi estabelecido como critério mínimo aceitável o valor de 0,70 para ambos os testes, indicando que os itens do instrumento são consistentemente correlacionados entre si e medem de maneira confiável o construto em questão (HAYES; COUTTS, 2020). Todas as

análises foram realizadas no *software Jeffrey's Amazing Statistics Program (JASP)* versão 18.3.0.

Em relação aos aspectos éticos, destaca-se que este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), sob o parecer nº 6.331.568, em 28 de setembro de 2023.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussão da presente dissertação serão apresentados em dois artigos científicos:

- **Artigo 1** - Práticas de cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica em nível ambulatorial: uma revisão de escopo.
- **Artigo 2** - Instrumento de avaliação das práticas de cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica em ambulatórios: estudo metodológico.

Artigo 1 - Práticas de cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica em nível ambulatorial: uma revisão de escopo

RESUMO

Objetivo: mapear as evidências sobre as práticas realizadas pela equipe de enfermagem na terapia antineoplásica, em nível ambulatorial, utilizando cateter intravenoso periférico e as complicações associadas ao uso do dispositivo. **Método:** trata-se de uma revisão de escopo seguindo as orientações do JBI, que foi realizada na PUBMED, Scopus, LILACS, BDNF, IBECs, WPRO, Cochrane Library, SciELO, Google Acadêmico e Open Access Theses and Dissertations. **Resultados:** foram incluídas 16 publicações sobre as práticas de cateterismo intravenoso periférico em nível ambulatorial. Foi possível mapear nove categorias: responsabilidade do procedimento; prevenção de infecção e biossegurança; seleção do sítio de punção; seleção do dispositivo de punção; preparo da pele; punção venosa; manutenção do acesso; cobertura e estabilização; e retirada e descarte. Entre as complicações mais frequentemente relatadas, em pelo menos três estudos, destacaram-se flebite, edema, dor, ardência, extravasamento e infecção da corrente sanguínea. **Conclusão:** foi realizado o mapeamento das práticas de enfermagem relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico em nível ambulatorial, bem como as complicações decorrentes do uso deste dispositivo, que subsidiará as ações de cuidado ao paciente, visando a resolução das demandas decorrentes do tratamento oncológico.

Descritores: Cateterismo Periférico; Antineoplásicos; Assistência Ambulatorial; Enfermagem; Oncologia; complicações.

Descriptors: Catheterization, Peripheral; Antineoplastic Agents; Atención Ambulatoria; Enfermería; Oncología Médica; complicaciones.

Descritores: Cateterismo Periférico; Antineoplásicos; Ambulatory Care; Nursing; Medical Oncology; complications.

INTRODUÇÃO

O tratamento sistêmico do câncer em nível ambulatorial possibilita a melhora da qualidade de vida para o paciente, pois evita a quebra do vínculo familiar decorrente da hospitalização, reduz o tempo de internação ao permitir a infusão de medicamentos no local e possibilita o retorno para o domicílio após o término do procedimento. Além disso, há uma diminuição do deslocamento até o local de tratamento, uma vez que o paciente pode se inserir em um ambulatório próximo à sua residência, resultando em uma significativa redução do tempo de espera por vagas em enfermarias oncológicas⁽¹⁻²⁾.

Nesse contexto, a via endovenosa é amplamente utilizada para a Terapia Antineoplásica (TA) devido à sua considerável segurança em relação à absorção e aos níveis séricos da droga⁽³⁻⁵⁾. A administração pode ser realizada por meio do cateter venoso central ou cateter intravenoso

periférico, sendo a infusão de antineoplásicos através da rede venosa periférica a abordagem mais comum em ambulatórios^(3,6).

A definição de Cateter Intravenoso Periférico (CIVP) pela *Infusion Nursing Society* engloba dispositivos inseridos em veias superficiais, localizadas tanto logo abaixo da pele quanto em veias mais profundas sob o tecido muscular. Essas veias periféricas incluem as extremidades, a veia jugular externa e as veias do couro cabeludo em recém-nascidos⁽⁷⁾. Devido à sua ampla utilização e ao aumento progressivo de seu uso, o CIVP é considerado um dos procedimentos invasivos mais populares⁽⁸⁾.

Aproximadamente 30% dos adultos enfrentam dificuldades na inserção do CIVP, necessitando de duas ou mais tentativas⁽⁹⁾. Essa tarefa desafiadora é evidente mesmo para profissionais experientes, com taxas de falha na primeira tentativa entre 35% e 40%. Pacientes com acesso venoso difícil sofrem sucessivas tentativas malsucedidas de inserção do CIVP, acarretando desconforto, aumento do risco de eventos adversos, como trauma vascular e infecção, além de atraso no início da terapia antineoplásica^(6-7,9).

O CIVP é inserido para fornecer a terapêutica endovenosa, ressaltando, em nível ambulatorial, o papel da equipe de enfermagem na prestação de cuidados voltados à assistência oncológica. Para assegurar a administração segura, o enfermeiro deve ter conhecimento detalhado de cada antineoplásico e seus possíveis danos teciduais. Antes do início do tratamento, é essencial que esteja atento aos fatores individuais e sistêmicos que podem influenciar a TA, incluindo uma avaliação criteriosa da condição da rede venosa do paciente e possíveis efeitos prejudiciais de tratamentos endovenosos prévios sobre o endotélio vascular^(6,10-11).

Muitas complicações relacionadas ao CIVP são evitáveis e servem como indicadores de qualidade na assistência de enfermagem. Dado que a inserção e manutenção do dispositivo são responsabilidades da equipe de enfermagem, com o enfermeiro coordenando esses cuidados, torna-se crucial que este profissional esteja preparado para estabelecer práticas seguras e adotar medidas preventivas. Isso visa evitar eventos adversos que possam predispor a complicações evitáveis, utilizando as tecnologias mais recentes disponíveis e seguindo as melhores práticas de cuidado recomendadas⁽¹²⁾.

No entanto, a literatura existente sobre os cuidados na TA destaca predominantemente os cateteres venosos centrais, com enfoque na prevenção de infecções da corrente sanguínea e extravasamento de drogas. É notável que essas pesquisas não abordam de maneira abrangente as práticas da equipe de enfermagem em ambulatórios, especialmente em relação ao CIVP e às complicações decorrentes do uso desse dispositivo⁽¹³⁻¹⁶⁾. Acrescenta-se que não foram

identificadas revisões de escopo que mapeassem o conhecimento e as evidências existentes sobre as práticas da equipe de enfermagem no manejo do cateter periférico na atenção secundária, destacando o potencial desta pesquisa para identificar lacunas e orientar o desenvolvimento de estudos primários.

Objetivou-se, portanto, mapear as evidências sobre as práticas realizadas pela equipe de enfermagem na terapia antineoplásica, em nível ambulatorial, utilizando cateter intravenoso periférico e as complicações associadas ao uso do dispositivo.

MÉTODO

Tipo de estudo

Trata-se de uma revisão de escopo guiada pela metodologia do JBI e que utilizou para orientar a transparência no relato da revisão as diretrizes do *PRISMA Extension for Scoping Reviews: Checklist and Explanation* (PRISMA-ScR)⁽¹⁷⁻¹⁸⁾. O protocolo de pesquisa foi registrado na *Open Science Framework* com o número DOI: 10.17605/OSF.IO/KUMAD. Os cinco passos adotados nesta revisão de escopo foram: identificação da questão de pesquisa; levantamento de estudos relevantes; seleção dos estudos; mapeamento dos dados; e apresentação dos resultados⁽¹⁹⁾.

Local

A estratégia de busca foi realizada em três etapas⁽¹⁸⁾. Inicialmente, uma busca limitada foi conduzida nas bases de dados *U.S. National Library of Medicine* (PubMed), Scopus e *JBI Evidence Synthesis*, com o objetivo de identificar títulos, descritores e termos indexados utilizando descritores principais derivados do acrônimo População, Conceito e Contexto (PCC). Em seguida, os termos identificados foram combinados com vocabulários controlados, como *Medical Subject Headings* (MeSH), Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sinônimos e palavras-chave, utilizando os operadores booleanos 'AND' e 'OR'. A pesquisa eletrônica foi ampliada para incluir as bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Cochrane Library*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). A literatura cinza foi consultada por meio do Google Acadêmico e *Open Access Theses and Dissertations* (OATD).

Critérios de seleção

A etapa de seleção dos estudos consistiu na avaliação dos títulos e resumos, baseando-se nos critérios de inclusão e na estratégia PCC definida nesta revisão de escopo. Posteriormente, os pesquisadores realizaram uma leitura minuciosa dos textos selecionados, registrando, em

todos os momentos necessários, os motivos de exclusão. O processo de seleção foi conduzido de forma cega por dois revisores independentes, com as divergências resolvidas por meio de uma reunião entre os próprios pesquisadores. O percentual de concordância, superior a 80% conforme recomendado pela literatura, foi alcançado entre os dois revisores, considerando que o estudo foi testado em uma amostra de 12 títulos de resumos⁽¹⁸⁾. Ao término, foi realizada uma busca reversa em todas as publicações selecionadas para este estudo e na literatura cinza, buscando captar estudos não contemplados nas bases de dados selecionadas.

Foram incluídas pesquisas originais, revisões de literatura, teses, dissertações, manuais, diretrizes e *guidelines* que descreveram as práticas de CIVP para administração da TA em nível ambulatorial, seja com a equipe de enfermagem ou com os pacientes e/ou outros profissionais de saúde, desde que fosse explícita a menção à enfermagem na publicação. Foram excluídos estudos voltados aos cateteres venosos centrais, que analisavam administração de outras drogas não antineoplásicas, como antibióticos, e que não tinham como contexto a atenção secundária (ambulatório), além de cartas ao editor, resumos em anais de eventos e protocolos de pesquisa. Neste caso, não houve restrição de idioma e tempo para busca.

Coleta de dados

A formulação da pergunta norteadora constitui-se como a primeira etapa, utilizando o mnemônico PCC, sendo P = a equipe de enfermagem; C = as práticas de cateterismo intravenoso periférico, caracterizadas como as ações voltadas a inserção, manutenção, retirada e descarte do dispositivo utilizado para administração de medicamentos antineoplásicos na rede venosa periférica e C = a terapia antineoplásica em nível ambulatorial e as complicações decorrentes do uso do CIVP⁽¹⁸⁾. A questão de pesquisa resultante foi: Quais são as evidências disponíveis sobre as práticas de enfermagem relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica e as complicações decorrentes do uso deste dispositivo em ambulatórios?

A busca nas bases de dados foi realizada em 6 de agosto de 2023 e atualizada em 7 de janeiro de 2024, seguindo a estratégia de recuperação de informação científica descrita no Quadro 1. Essa estratégia foi ajustada após a publicação do protocolo da revisão de escopo, em conformidade com as sugestões da bibliotecária que auxiliou em sua elaboração. Posteriormente, foi realizada uma busca reversa nas referências e citações dos estudos selecionados para a extração de dados

Quadro 1 - Descrição das estratégias de busca realizadas em cada fonte de informação – Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2024.

Fonte de informação	Busca realizada
PubMed	("catheterization, peripheral"[MeSH Terms] OR ("catheterization"[All Fields] AND "peripheral"[All Fields]) OR "peripheral catheterization"[All Fields] OR "catheterization peripheral"[All Fields] OR ("catheter s"[All Fields] OR "catheters"[MeSH Terms] OR "catheters"[All Fields] OR "catheter"[All Fields])) AND (("antineoplastic agents"[Pharmacological Action] OR "antineoplastic agents"[MeSH Terms] OR ("antineoplastic"[All Fields] AND "agents"[All Fields]) OR "antineoplastic agents"[All Fields]) AND ("ambulatory care"[MeSH Terms] OR ("ambulatory"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "ambulatory care"[All Fields]))
MEDLINE via BVS*	Cateterismo periférico OR Cateterismo Venoso Periférico AND Antineoplásicos OR Farmacoterapia OR Quimioterapia AND Assistência Ambulatorial OR Instituições de Assistência Ambulatorial AND (db:("MEDLINE"))
Scopus	TITLE-ABS-KEY (catheterization, AND peripheral AND antineoplastic OR antineoplastic AND agents AND ambulatory care OR ambulatory)
Cochrane Library	Catheterization, Peripheral OR Catheter NOT Central Venous Catheters AND Antineoplastic Agents OR Drug Therapy AND Ambulatory Care NOT Hospital in Title Abstract Keyword
LILACS**	Cateterismo Periférico OR Cateterismo venoso periférico AND antineoplásicos OR farmacoterapia OR quimioterapia AND assistência ambulatorial OR instituições de assistência ambulatorial AND (db:("LILACS"))
BDENF	Cateterismo Periférico OR Cateterismo Venoso Periférico AND Antineoplásicos OR Farmacoterapia OR Quimioterapia AND Assistência ambulatorial OR Instituições de Assistência Ambulatorial AND (collection_enfermeria:"BDENF" OR collection_enfermeria:"SOF-ENFERMERIA")
SciELO	Antineoplastic Agents AND Ambulatory OR Ambulatory Care NOT Hospital AND Intravenous Antineoplastic OR Chemotherapy OR Drug Therapy AND Catheter
Google Acadêmico	Cateterismo Periférico OR Cateterismo Venoso Periférico AND Antineoplásicos OR Farmacoterapia OR Quimioterapia AND Assistência Ambulatorial OR Instituições de Assistência Ambulatorial
OATD	Cateterismo Periférico AND Antineoplásicos OR Quimioterapia AND Assistência Ambulatorial

*BVS = Biblioteca Virtual em Saúde; **A busca foi realizada utilizando os descritores nos três idiomas (inglês, português e espanhol), visto que a base de dados é trilingue.

Após realizar a estratégia de busca, as informações levantadas nas diferentes fontes foram transferidas para o *software Mendeley*[®] (Elsevier, London, United Kingdom) e as duplicadas removidas. Em seguida, os registros foram importados para o *software Rayyan – Intelligent Systematic Review*, para seleção e exploração dos estudos⁽²⁰⁾.

As recomendações do JBI foram empregadas para a extração de dados⁽¹⁹⁾. As informações dos estudos selecionados e incluídos nesta revisão de escopo foram inseridas em um formulário específico desenvolvido pelos pesquisadores no *Microsoft Excel 2022*, no qual a letra “P” foi utilizada para classificação, organização e identificação das publicações. O formulário de extração foi testado em três estudos, e nenhum ajuste foi necessário. As variáveis para o mapeamento das informações foram: sobrenome dos autores; data de publicação do artigo; país de publicação; idioma; desenho de estudo; ambiente/contexto; participantes; tamanho da amostra; práticas de punção e inserção do cateter; descrição sobre a manutenção do dispositivo; informações sobre a remoção e descarte; complicações relacionadas ao CIVP; e principais destaques (resultados alcançados).

Análise e tratamento dos dados

Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva e análise de conteúdo⁽²¹⁾. A análise seguiu seis etapas: inicialmente, os revisores familiarizaram-se com os dados e os organizaram conforme as categorias propostas. Em seguida, realizaram a codificação inicial e a exploração de temas, agrupando os dados com base na similaridade semântica. Nas etapas seguintes, revisaram e nomearam os temas, identificando novos temas conforme necessário. Por fim, elaboraram o relatório final, detalhando as categorias das práticas de enfermagem relacionadas ao uso do CIVP em ambulatórios, e representaram as complicações em um mapa visual para melhor estruturação das informações.

Aspectos éticos

Por se tratar de um estudo que não envolveu seres humanos e utilizou apenas publicações de domínio público, disponíveis na literatura, a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa foi dispensável.

RESULTADOS

A estratégia de busca nas bases de dados resultou na recuperação de 433 registros, reduzindo para 420 após a eliminação de duplicatas no *software Mendeley*. Após a análise dos textos completos, identificaram-se nove publicações que responderam à questão norteadora. A literatura cinza explorada resultou em 462 documentos. Foram incluídos nesta revisão nove

artigos encontrados na estratégia de busca, três publicações identificadas na literatura cinza e quatro na busca reversa, seguindo as recomendações do PRISMA-ScR (Figura 1).

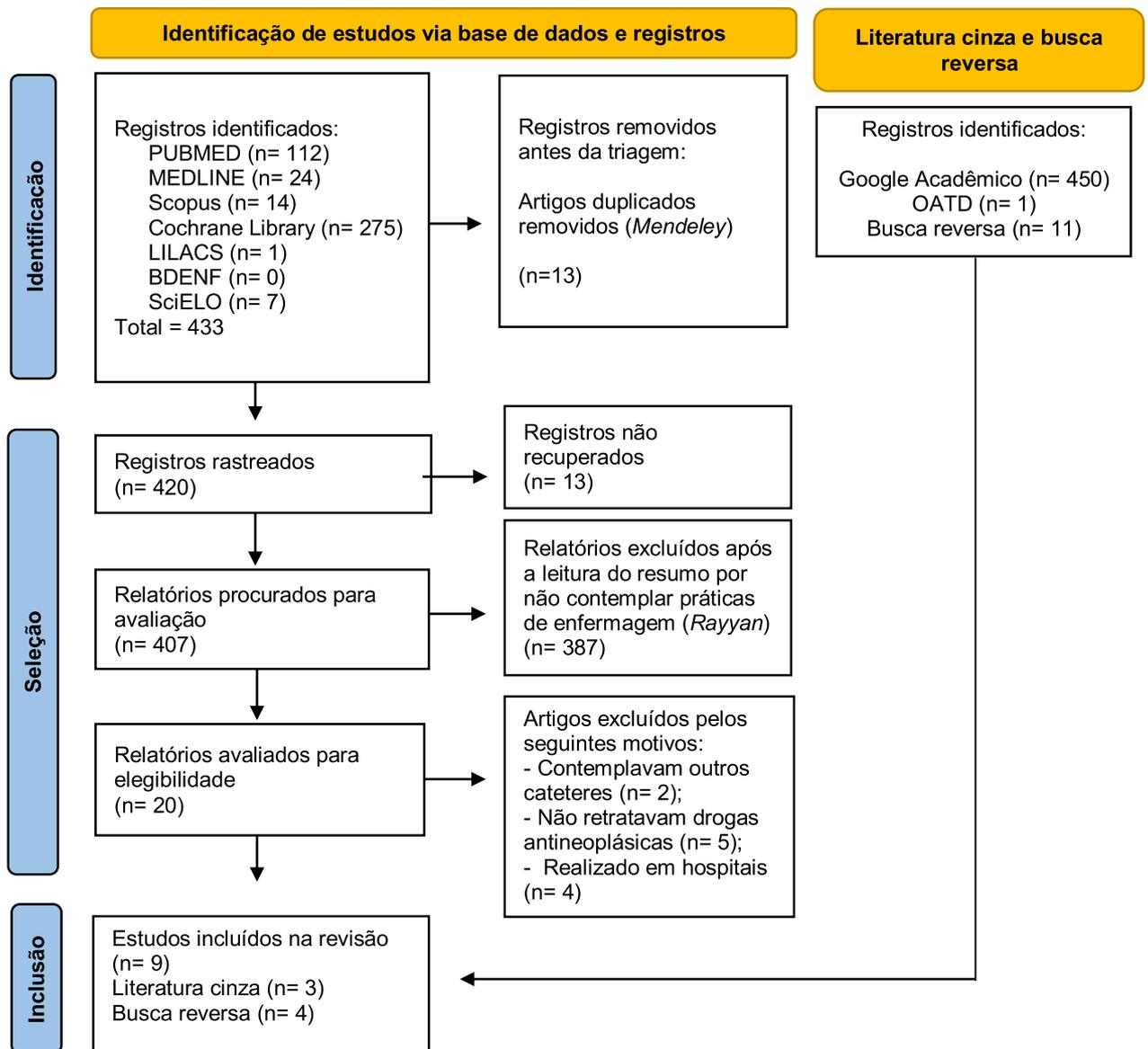


Figura 1 - Fluxograma elaborado com base nas recomendações PRISMA-ScR e adaptado para acrescentar as publicações identificadas na literatura cinza e busca reversa (n=14). Juiz de Fora, MG, Brasil, 2024

Em relação ao período de publicação, destacam-se os anos de 2021, 2019, 2018 e 2014, cada um com duas publicações (12,50%) respectivamente. Dos estudos escolhidos, 56,25% foram publicados no Brasil, enquanto os 43,75% provêm de outros países, em especial, os Estados Unidos, seguido de Portugal, Bélgica e Reino Unido. Os estudos descritivos compreendem o delineamento metodológico de aproximadamente 47% da amostra, seguido de pesquisas de revisão (17,64%) e exploratórias (17,64%). Em relação a literatura cinza, destaca-

se três diretrizes (18,75%), sendo duas internacionais e uma nacional.

O Quadro 2 caracteriza as publicações selecionadas quanto aos autores, título, periódico de publicação, tamanho da amostra e seus participantes.

Quadro 2 - Caracterização das publicações incluídas na revisão de escopo. Juiz de Fora, MG, Brasil, 2024. (n=13)

ID*	Autores	Título	Periódico	Amostra	Participantes
P1 [†]	Nóbrega et al. ⁽²²⁾	Custo de procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico ambulatorial de mulheres portadoras de câncer de mama	Rev Esc Enferm USP	60 procedimentos observados em cinco etapas	Enfermeiros
P2 [†]	Selwood et al. ⁽²³⁾	Vascular access for daunorubicin during childhood acute lymphoblastic leukaemia induction treatment: a UKCCSG supportive care group and MRC childhood leukaemia working party survey	Eur J Oncol Nurs	22 centros de oncologia pediátrica	Hematologistas pediátricos e profissionais de saúde
P3 [†]	Silva et al. ⁽²⁴⁾	A visão dos enfermeiros acerca dos acessos venosos para administração da quimioterapia	Rev enferm UFPE on line	10 participantes	Enfermeiros
P4 [†]	Dias et al. ⁽²⁵⁾	Padrões de cuidados em prevenção e tratamento de extravasamento de antineoplásicos baseado em evidências clínicas	Rev Enf Atual	30 participantes	Estudos que abordavam extravasamento e infiltração de antineoplásicos
P5 [†]	Fernandes et al. ⁽²⁶⁾	Mulheres mastectomizadas em vigência de quimioterapia adjuvante: assistência do enfermeiro	Perspectivas Online: Biológicas & Saúde	30 participantes	Mulheres mastectomizadas entre 30 e 45 anos

P6 [†]	Passos ⁽²⁷⁾	Validação de um sistema de classificação de pacientes para a prestação de cuidados de enfermagem em ambulatório de oncologia	Repositório Iscte Instituto Universitário de Lisboa	7 participantes	Enfermeiros
P7 [†]	Freitas ⁽²⁸⁾	Estratégias para administração segura de antineoplásicos	Repositório Institucional Universidade Estadual Paulista	30 participantes	Enfermeiros
P8 [†]	Nakamura et al. ⁽²⁹⁾	Avaliação dos cuidados de enfermagem em uma unidade de quimioterapia	Revista HCPA. Porto Alegre	144 procedimentos realizados por profissionais	Enfermeiros
P9 [†]	Costa ⁽³⁰⁾	Assistência da equipe de enfermagem a pacientes oncológicos em uso de cateteres: uma revisão integrativa	Repositório Digital - URI Erechim	7 artigos	Produções científicas que abordam a assistência de enfermagem a pacientes oncológicos em uso de cateteres
P10 [†]	Rodrigues ⁽³¹⁾	Fatores de risco para trauma vascular durante a quimioterapia antineoplásica: contribuições do emprego do risco relativo*	Acta Paul. de Enferm	30 participantes	Pacientes submetidos ao tratamento quimioterápico para câncer de mama
P11 [†]	Oslon et al. ⁽³²⁾	Intravenous therapy needle choices in ambulatory cancer patients	Clin Nurs Res	100 participantes	Pacientes em tratamento antineoplásico
P12 [†]	Shotkin et al. ⁽³³⁾	Use of an indwelling peripheral catheter for 3-5 day chemotherapy administration in the outpatient setting.	J Intraven Nurs	89 participantes	Pacientes recebendo tratamento antineoplásico de 3 a 5 dias
P13 [†]	Reis et al. ⁽³⁴⁾	Efeitos adversos identificados em local de infusão intravenosa periférica por drogas quimioterápicas	Ciencia y Enfermeria XIV	15 participantes	Pacientes em tratamento antineoplásico por via periférica

P14 [†]	Perez Fidalgo et al. ⁽³⁵⁾	Management of chemotherapy extravasation: ESMO–EONS Clinical Practice Guidelines	European Journal of Oncology Nursing	Não se aplica.	<i>Guideline</i>
P15 [†]	Anvisa ^{**} (36)	Práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde	Agência Nacional de Vigilância Sanitária	Não se aplica.	Nota técnica
P16 [†]	Gorski, LA. et al. ⁽³⁷⁾	Infusion therapy standards of practice	Journal of Infusion Nursing	Não se aplica.	<i>Guideline</i>

*ID = Identificação; †P= Publicação; ** Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

As publicações selecionadas apresentam diversas práticas de enfermagem voltadas ao uso do CIVP para TA em ambulatórios⁽²²⁻³⁷⁾. Essas práticas foram organizadas em nove categorias, conforme apresentado no Quadro 3: responsabilidade do procedimento, prevenção de infecção e biossegurança, seleção do sítio de punção, seleção do dispositivo de punção, preparo da pele, punção venosa, manutenção do acesso, cobertura e estabilização, e retirada e descarte.

Quadro 3 – Descrição das práticas de enfermagem relacionadas à terapia antineoplásica, em nível ambulatorial, com cateterismo intravenoso periférico. Juiz de Fora, MG, Brasil, 2024.

Categoria	Práticas de enfermagem
Responsabilidade do procedimento ⁽²²⁻²⁴⁾	- Ser executado por enfermeiros ou técnicos de enfermagem.
Prevenção de infecção e biossegurança ^(31,36)	- Higienizar as mãos antes e após o procedimento; - Separar e utilizar os equipamentos de proteção individual.
Seleção do sítio de punção ^(31,34-37)	- Identificar um membro sem restrições, não correspondente a linfadenectomia, sem a presença de fistula arteriovenosa, sem edemas, que não apresente hemiplegia ou hemiparesia; - Evitar membros inferiores, preferindo os superiores; - Selecionar uma veia calibrosa, palpável, não tortuosa, idealmente localizada em regiões que oferecem melhor proteção a articulações, evitando-se regiões próximas a tendões, nervos e que cause menor prejuízo anatômico caso ocorra extravasamento;

	- Seguir uma ordem preferencial para punção: antebraço, dorso da mão, punho e fossa antecubital.
Seleção do dispositivo de punção ^(23-24,27-36)	- Selecionar dispositivo agulhado ou não agulhado para punção; - Selecionar um dispositivo de punção compatível com a veia escolhida, de menor calibre possível, que seja capaz de suportar a infusão da terapia.
Preparo da pele ^(23,25,27,33,34-37)	- Realizar fricção da pele com solução a base de álcool (gliconato de clorexidina a 0,5%, PVP-I* alcoólico 10% ou álcool a 70%) na técnica adequada para cada solução utilizada; - Aguardar a secagem espontânea; - Não tocar no sítio de punção após assepsia da pele.
Punção venosa ^(24-25,31,34-37)	- Garrotear o membro a ser puncionado em tempo inferior a dois minutos; - Utilizar a angulação de 15° do dispositivo para a punção; - Limitar as tentativas de punção em até duas, por profissional, e cinco por paciente.
Manutenção do acesso ^(25-26,29,31,34-37)	- Checar o fluxo e refluxo imediatamente após a punção e rotineiramente antes da administração das drogas, durante e ao término; - Supervisionar a infusão de drogas vesicantes; - Irrigar a veia entre medicações e ao término da infusão com solução fisiológica ou glicofisiológica; - Monitorar constantemente o local de inserção do cateter para verificar precocemente sinais de complicação e necessidade de troca do dispositivo.
Cobertura e estabilização ^(23,27,31-32,343-37)	- Utilizar cobertura estéril, que permita a visualização do óstio e ofereça segurança e estabilização do dispositivo.
Retirada e descarte ^(23,29,33,35-37)	- Descartar imediatamente a agulha do dispositivo não agulhado e o dispositivo agulhado em um coletor de perfurocortantes; - Descartar imediatamente o cateter flexível sem desconectá-lo do circuito de infusão em um lixo químico.

*PVP-I = Iodopovidona.

A Figura 2 apresenta o mapa de complicações relacionadas ao uso do CIVP. Sobre as complicações associadas ao vaso destaca-se flebite^(22,29,31-32), esclerose venosa^(22,34), vasoespasm⁽³¹⁾, tromboflebite⁽³¹⁾ e formação de cordão palpável⁽³²⁾. No que tange a pele e ao sistema tegumentar foram identificados edema^(25,31), hematoma^(28,34), lesão ulcerada^(22,31), hiperemia de pele⁽²⁸⁾ e urticária⁽²²⁾. As complicações identificadas no local de punção foram

dor^(22,24-25,28,30,32), ardência^(24,27,34) e celulite⁽³¹⁾. Já associadas a infusão, foram citadas extravasamento^(23,24,32,34-35), infiltração^(29,31) e infecção da corrente sanguínea⁽²⁹⁻³²⁾. A obstrução foi a única complicação decorrente do uso do dispositivo⁽²⁷⁾.

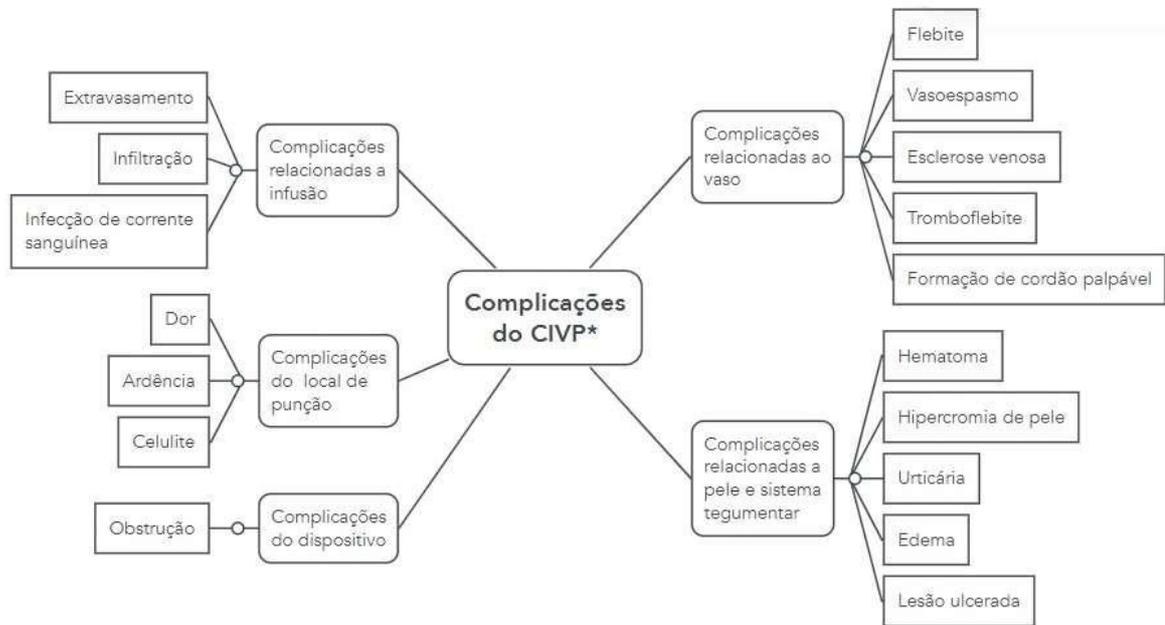


Figura 2 - Mapa das complicações relacionadas ao cateter intravenoso periférico utilizado para terapia antineoplásica em ambulatórios. Juiz de Fora, MG, Brasil, 2024.

*CIVP = Cateterismo Intravenoso Periférico.

DISCUSSÃO

Este estudo mapeou as evidências disponíveis na literatura sobre as práticas de enfermagem voltadas para a terapia antineoplásica utilizando o CIVP em nível ambulatorial. Ele incluiu as complicações encontradas por meio do uso deste dispositivo e apresentou uma síntese das evidências, as quais foram categorizadas para facilitar a apresentação dos resultados.

Dois estudos abordaram a responsabilidade pela execução do procedimento. A pesquisa realizada por P2 atribui essa função a enfermeiros e técnicos de enfermagem⁽²²⁻²³⁾. No entanto, o estudo de P3 descreve que apenas enfermeiros são os responsáveis pela punção⁽²⁴⁾. Os pesquisadores também reforçam que toda a equipe deve estar envolvida na assistência ao paciente que utiliza o CIVP, pois o cuidado abrange desde a seleção do sítio de punção até o descarte do dispositivo

Em relação ao manejo do CIVP em ambulatórios, os estudos destacaram diversas práticas de enfermagem. A higiene das mãos foi descrita como a principal estratégia de prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde. Embora não tenha sido demonstrada a adesão dos

profissionais à técnica adequada para os cuidados antes, durante e após a manipulação do dispositivo, destaca-se o estudo de P10, que elucida essa medida preventiva como uma prática de cuidado no cateter periférico, a ser realizada e monitorada frequentemente pela equipe de enfermagem⁽³¹⁾.

Em relação à escolha do local de punção, foram encontradas ações voltadas para a avaliação criteriosa do membro, para então selecionar o vaso a ser puncionado. Os estudos de P10 e P13 destacam a preocupação em identificar um membro sem restrições, ou seja, não correspondente a linfadenectomia, sem a presença de fístula arteriovenosa, sem edemas, que não apresente hemiplegia ou hemiparesia, além de sempre evitar membros inferiores, preferindo os membros superiores^(31,34-37). Esses aspectos devem ser observados visando à prevenção de incidentes e eventos adversos que podem comprometer a terapia antineoplásica, impactando na escolha de outras vias de administração, menos indicadas, quando comparadas à rede venosa periférica.

Após identificar o membro adequado para a punção, os critérios utilizados pelo estudo de P4 na escolha do vaso ideal incidiram em selecionar uma veia calibrosa, palpável, não tortuosa^(24,34-37). Corroborando, o estudo de P10 relata que as veias devem idealmente estar localizadas em regiões que oferecem melhor proteção a articulações, evitando-se locais próximos a tendões, nervos e que causem menor prejuízo anatômico caso ocorra extravasamento⁽³¹⁾. Embora não tenha sido um consenso entre os estudos acerca do local ideal, a recomendação é utilizar as veias do antebraço e dorso da mão, conforme descrito no estudo de P13⁽³⁴⁾. Contudo, algumas regiões devem ser desencorajadas, visto que a pesquisa de P9 identificou o CIVP instalado em veias de difícil visualização, tortuosas e não palpáveis⁽³⁰⁾, além disso, foi observado punção em membro inferior em paciente adulto⁽³⁴⁾.

Quanto à escolha do dispositivo a ser inserido no vaso, três pesquisas citaram sobre a utilização de cateteres agulhados e não agulhados sem especificação de calibre^(23-24,29). O estudo de P13 utilizou cateteres agulhados de calibres 21, 23 e 25 e cateteres não agulhados de calibre 24⁽³⁴⁾. Já outros pesquisadores especificaram o uso de cateter vialon de calibres 20, 22 e 24⁽³³⁾. Nesse sentido, um ponto de observação refere-se a evitar o uso de cateteres agulhados e não agulhados de plástico⁽³²⁾, visto que o estudo de P7, mais recente em relação às outras pesquisas, indica a utilização do cateter não agulhado composto de material inerte não trombogênico, flexível, radiopaco ou transparente, de menor calibre possível⁽²⁸⁾.

O estudo de P4 aponta a prática de selecionar um dispositivo de punção compatível com a veia escolhida⁽²⁵⁾, e outros pesquisadores afirmam que além da compatibilidade, existe a preocupação em escolher o menor calibre possível que suporte a infusão da terapia⁽³⁰⁾. Nessa

perspectiva, para melhor visualização do vaso, dois estudos relatam o uso de garroteamento do membro para ingurgitamento do vaso^(27,31). Corroborando, a pesquisa de P13 especifica que o garroteamento do membro é utilizado e o tempo de permanência do garrote deve ser inferior a dois minutos, fato este a ser avaliado pela equipe de enfermagem para evitar hemólise e aumento da pressão intravascular⁽³⁴⁾.

Em relação ao preparo da pele para a punção, os estudos de P2, P6 e P13 descrevem o uso de preparação alcoólica 70%^(23,27,34), onde a recomendação, após a aplicação da solução, é aguardar a secagem espontânea antes de iniciar a punção⁽²⁷⁾. O estudo de P11 descreve a assepsia com iodo povidine 10%, seguido de álcool 70%, que posteriormente é seco com gaze estéril⁽³²⁾. Associado ao preparo da pele adequado, P4 aponta a prática de não palpar o sítio de punção após o preparo da pele e durante o procedimento de punção⁽²⁵⁾.

Pesquisa descreve sobre a angulação do dispositivo para a punção, indicando um ângulo de 15° de distância entre o bisel da agulha do cateter e a pele do paciente⁽²³⁾. Em casos de tentativas malsucedidas, o estudo de P6 foi o único que abordou, nesse contexto, a prática de limite de tentativas de punção, sendo duas por cada profissional e cinco no total por paciente⁽²⁷⁾. Outro ponto de vista refere-se ao estudo de P3, que afirma não existir limitação de tentativas até a obtenção do CIVP, mas ressalta que a angulação e a técnica adequada devem ser seguidas pela equipe de enfermagem⁽²⁴⁾.

Logo após a punção, o estudo de P4 descreve a prática de checagem de fluxo e refluxo apenas antes de iniciar a infusão da TA⁽²⁵⁾. Além da checagem da perviedade do acesso antes de iniciar o antineoplásico, pesquisadores incluem mais dois momentos de testagem, durante a infusão e ao término da terapia⁽²⁹⁾. Outra publicação menciona sobre a verificação de fluxo e refluxo durante a infusão⁽³⁴⁾, demonstrando uma prática difundida entre os três estudos, realizados em diferentes períodos.

Para a cobertura do CIVP, o estudo de P2 cita o uso de materiais transparentes estéreis ou fita microporosa⁽²³⁾, enquanto P10 destaca apenas a cobertura transparente, sem especificar a esterilidade⁽³¹⁾. É importante ressaltar que o estudo de P11 traz diferentes tipos de cobertura dependendo do tipo de cateter: os cateteres flexíveis são cobertos com curativo oclusivo e os cateteres agulhados com fita de nylon⁽³²⁾. No entanto, o estudo de P6, publicado recentemente em comparação aos mencionados nesta discussão, descreve a prática de seleção da cobertura, optando por aquelas que ofereçam estabilização, sejam estéreis, permitam a visualização do óstio e ofereçam segurança⁽²⁷⁾.

Os estudos de P1 e P2 citam a vigilância durante a administração das drogas antineoplásicas, reforçando o monitoramento constante das drogas consideradas vesicantes,

administradas através do CIVP⁽²²⁻²³⁾. Por esse motivo, as práticas de manutenção do dispositivo durante a infusão foram voltadas para a prevenção de complicações e o reconhecimento precoce caso elas ocorram.

Sobre a irrigação da rede venosa, os estudos de P2 e P4 apontam a prática de lavagem do acesso venoso com solução fisiológica 0,9% entre as medicações e ao término da terapia antineoplásica^(23,25). Embora o volume a ser utilizado não tenha sido um consenso entre os estudos avaliados, é importante ressaltar que a pesquisa de P2 sugere a utilização de 50 ml da solução para essa prática⁽²³⁾. Explorando outras soluções indicadas, o estudo P8 mantém a solução fisiológica 0,9% ou água destilada entre as drogas e ao término⁽²⁹⁾, e outra publicação (P13) acrescenta a solução glicofisiológica antes e após os antineoplásicos, ambos sem especificação de volume⁽³⁴⁾.

Conforme ocorra a utilização do CIVP em nível ambulatorial, pesquisadores (P5 e P10) enfatizam a prática de monitoramento constante do local de inserção do cateter para verificar precocemente sinais de complicação. Nesse contexto, destacam a necessidade de troca do dispositivo em casos de sinais flogísticos e demais agravos^(26,31).

Em relação à retirada e descarte do CIVP, o estudo de P2 descreve que no uso de dispositivo agulhado, o descarte é imediato após o término da infusão em um coletor de perfurocortantes destinados a resíduo químico. Enquanto isso, no uso dos cateteres não agulhados, o descarte da agulha ocorre imediatamente após a punção em um coletor de perfurocortante de risco infectante. Ao término da infusão, todo o circuito é descartado no saco plástico destinado ao resíduo do grupo B, considerado risco químico⁽²³⁾. A pesquisa de P8 desencoraja a ocorrência de algumas situações identificadas em serviços de saúde, ilustrando que o descarte não ocorria imediatamente após a retirada do acesso venoso, deixando o dispositivo de punção solto pendurado no suporte de soro próximo ao local do paciente e de outros profissionais⁽²⁹⁾.

No que tange ao período de troca do dispositivo, foi identificado apenas o estudo de P12, que relatou a prática de manter o CIVP do paciente de três a cinco dias para aqueles que compareciam ao ambulatório em dias subsequentes para a infusão. Assim, sugere-se para a sua manutenção, a administração do *lock* de 2 ml de heparina diariamente⁽³³⁾.

Alguns aspectos importantes acerca das práticas de cuidados gerais com o CIVP foram identificados na pesquisa elaborada por P10. Indica-se evitar o excesso de acessórios conectados ao circuito de infusão, pois isso pode sobrecarregar o dispositivo intravenoso, bem como a não infusão de drogas vesicantes em bomba de infusão contínua em via periférica. Uma recomendação importante é evitar a infusão prolongada (por um tempo superior a 30 minutos)

de drogas vesicantes pelo dispositivo e não utilizar veias puncionadas há mais de 24 horas⁽³¹⁾.

Sobre as complicações associadas ao uso do CIVP, as mais frequentes foram flebite, infiltração e extravasamento. Oclusão ou deslocamento do cateter e dor também são complicações bastante relatadas. Por fim, alguns agravos associados a quadros mais preocupantes incluem infecção local, infecção de corrente sanguínea associada ao cateter e extravasamento, principalmente de antraciclina, cuja lesão tecidual é mais grave^(22,24-24,28,30,32).

Por meio de uma análise dos estudos que relataram as complicações, afirma-se que a notificação desses agravos associadas à administração de terapia antineoplásica ambulatorial através do CIVP é fundamental para analisar os incidentes e eventos adversos que comprometem a segurança do paciente. Essa prática permite gerenciá-los e mitigá-los no que tange sua ocorrência, implementando as práticas baseadas em evidências científicas, substituindo aquelas obsoletas e consideradas de risco para a segurança do procedimento⁽²⁸⁾.

Em relação as limitações do estudo, a restrição de descritores voltados a temática em nível ambulatorial deve ser considerada, o que pode ter excluídos estudos durante a estratégia de busca.

Este estudo poderá contribuir para o corpo de conhecimento sobre as práticas de cuidado com o CIVP para terapia antineoplásica em nível ambulatorial, bem como suas complicações associadas. Embora a revisão de escopo não seja utilizada para implementação de evidências, ressalta-se que os resultados poderão contribuir para as ações de cuidado ao paciente, especialmente àqueles que utilizam a atenção secundária para resolver sua demanda decorrente do tratamento oncológico.

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu mapear, na literatura, as práticas de cateterismo intravenoso periférico para a administração de terapia antineoplásica em nível ambulatorial, bem como as complicações associadas ao uso do dispositivo. Foram identificadas práticas de enfermagem que poderão orientar ações nos serviços de saúde, possibilitando a discussão dos achados disseminados na literatura. Essas práticas incluem: responsabilidade pelo procedimento, prevenção de infecção e biossegurança, seleção do sítio de punção, escolha do dispositivo de punção, preparo da pele, punção venosa, manutenção do acesso, cobertura e estabilização, e retirada e descarte do dispositivo. Além dessas práticas, destacam-se complicações como flebite, edema, dor, ardência, extravasamento e infecção da corrente sanguínea. Esta pesquisa apresentou o estado da arte, utilizando a metodologia de revisão de escopo, e servirá como um

guia para a assistência ao paciente, promovendo a resolução de demandas relacionadas aos tratamentos oncológicos na atenção secundária.

REFERÊNCIAS

1. Dias CM, Oliveira PP, Schlosser TC, Martins QC, Alves JM, Souza RS, et al. Protocolos para acompanhamento por telefone de pessoas com neoplasia gastrointestinal em quimioterapia. *Acta Paul Enferm.* 2022;35:eAPE039007734. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO007734>
- 2 Sabbagh Dit Hawasli R, Barton S, Nabhani-Gebara S. Ambulatory chemotherapy: Past, present, and future. *J Oncol Pharm Pract.* 2021;27(4):962–73. doi: <https://doi.org/10.1177/1078155220985916>.
3. Miranda AL da C, Sagica T dos P, Barros KBC, Tavares L de NF, Costa MSCR, Toffano SEM, et al. Fatores associados à punção venosa periférica difícil em adultos submetidos à quimioterapia antineoplásica. *Rev Enferm UERJ.* 2023;31(1):e77065. doi: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2023.77065>.
4. Oliveira PP de, Santos VEP, Bezerril M dos S, Andrade FB de, Paiva R de M, Silveira EAA da. Patient safety in the administration of antineoplastic chemotherapy and of immunotherapies for oncological treatment: scoping review. *Texto contexto-enferm.* 2019;28:e20180312. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0312>.
5. Sousa Custódio C, Ciol MA, Nunes de Sousa SL, Resende Simino GP, Diniz dos Reis PE, Vasques CI. Evaluación de una vena periférica para quimioterapia intravenosa: un estudio prospectivo observacional. *Enferm Glob.* 2022;21(66):28-45. doi: <https://doi.org/10.6018/eglobal.48585>
6. Pimentel Carvalho D, de Carvalho Queluci G, Tonini T. Fatores relacionados à dificuldade de cateterismo periférico em pacientes oncológicos adultos: revisão integrativa de literatura. *Rev Enferm Atual In Derme.* 2023;97(3):e023118. doi: <https://doi.org/10.31011/read-2023-v.97-n.3-art.1871>.
7. Nickel B, Gorski L, Kleidon T, DeVries M, Keogh S, Meyer B, et al. Infusion therapy standards of practice. *J Infus Nurs.* 2021;44(1S):S1-S224. doi: <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000532>
8. Rodriguez-Calero MÁ, Blanco-Mavillard I. Líneas estratégicas en el cuidado del catéter intravenoso periférico: hacia dónde dirigir nuestros esfuerzos. *Enferm Clin.* 2022;32:213-16. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2022.06.005>
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.* 2022;34:862–870. doi: <https://doi.org/10.1111/1742-6723.14069>
10. Faria LP, Fagundes TR. Extravasamento de quimioterápicos: o papel do enfermeiro na emergência oncológica. *RSD.* 2020;9(10):e9719109400. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9400>.
11. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2022. Práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde [Internet]. Brasília; 26 de julho de 2022 [cited 2024 Jan 7]. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>

12. Ferreira GS, Estequi JG, Roseira CE, Souza RS, Figueiredo RM. Boas práticas na administração de medicamentos endovenosos. *Enferm Foco*. 2021;12(1):100-4. doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3454>.
13. Campia U. Vascular effects of cancer treatments. *Vasc Med*. 2020;25(3):226-34. doi: <https://doi.org/10.1177/1358863X20914978>.
14. Vorpagel KM, Sangoi KCM, Rodrigues FCP, Meneghete MC. Implementação de procedimento operacional padrão sobre o manejo do cateter venoso central totalmente implantado em serviço de oncologia. *Enferm Brasil*. 2022;21(6):726-39. doi: <https://doi.org/10.33233/eb.v21i6.5323>.
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 Online*. 2021;15:e246201. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246201>.
16. Melo JMA, Oliveira PP de, Rodrigues AB, Souza RS, Fonseca DF da, Gontijo TF, et al. Construção e avaliação de bundle frente ao extravasamento de antineoplásicos: estudo metodológico. *Acta Paul Enferm*. 2020;eAPE20190075. doi: <https://doi.org/10.37689/actaape/2020AO0075>.
17. 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*. 2018;169(7):467–73. doi: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
18. Peters M, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco A, Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. Adelaide, Austrália: JBI Collaboration; 2020. p. 467–73. doi: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
19. Pollock D, Peters MDJ, Khalil H, McInerney P, Alexander L, Tricco AC, et al. Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. *JBIM Evid Synth*. 2022; 21(3):520-32. doi: <https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00123>.
20. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5(1):210. doi: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.
21. Braun V, Clarke V. What can "thematic analysis" offer health and wellbeing researchers? *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2014;9:26152. doi: <https://doi.org/10.3402/qhw.v9.26152>
22. Nóbrega CR, Lima AFC. Custo de procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico ambulatorial de mulheres portadoras de câncer de mama. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(4):698-705. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000400018>
23. Selwood K, Pizer B, Gibson B, Skinner R. Vascular access for daunorubicin during childhood acute lymphoblastic leukaemia induction treatment: A UKCCSG supportive care group and MRC childhood leukaemia working party survey. *Eur J Oncol Nurs*. 2008;12:476–78. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2008.08.002>
24. Silva MM da, Cirilo JD. Visão dos enfermeiros acerca dos acessos venosos para administração da quimioterapia. *Rev Enferm UFPE Online*. 2014;8(7):1979-87. doi: <https://doi.org/10.5205/reuol.5963-51246-1-RV.0807201419>
25. Dias SRS, Avelino FVSD, Moura ECC, Costa JP. Padrões de cuidados em prevenção e tratamento de extravasamento de antineoplásicos baseado em evidências clínicas. *Rev Enferm Atual In Derme*. 2019;87. doi: <https://doi.org/10.31011/raid-2019-v.87-n.especial-art.173>

26. Fernandes DT, Manhães MV, Sousa VCOB, Santos CM. Mulheres mastectomizadas em vigência de quimioterapia adjuvante: assistência do enfermeiro. *Perspect Online Biol Saude*. 2018;8(26):19-30. doi: <https://doi.org/10.25242/886882620181264>
27. Passos PM. Validação de um sistema de classificação de pacientes para a prestação de cuidados de enfermagem em ambulatório de oncologia [Internet]. Portugal; 2019 [cited 2024 Jan 15]. Available from: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/19535/1/master_patricia_martins_passos.pdf
28. Freitas KABS. Estratégias para administração segura de antineoplásicos [Internet]. São Paulo, 2015 [cited 2024 Jan 16]. Available from: <https://acervodigital.unesp.br/handle/11449/134240>
29. Nakamura TAS. Avaliação dos cuidados de enfermagem em uma unidade de quimioterapia [Internet]. Porto Alegre; 2007 [cited 2024 Jan 16]. Available from: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/147551>
30. Costa DD. Assistência da equipe de enfermagem a pacientes oncológicos em uso de cateteres: uma revisão integrativa [Internet]. Erechim, 2021 [cited 2024 Jan 16]. Available from: <http://repositorio.uricer.edu.br/handle/35974/359>
31. Rodrigues CC, Guilherme C, Júnior MLC, Carvalho EC. Fatores de risco para trauma vascular durante a quimioterapia antineoplásica: contribuições do emprego do risco relativo. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(3). <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000300020>
32. Oslon KL, Gomes V. Intravenous therapy needle choices in ambulatory cancer patients. *Clin Nurs Res*. 1996;5(2):159-170. doi: <https://doi.org/10.1177/105477389600500407>
33. Shotkin JD, Lombardo F. Use of an indwelling peripheral catheter for 3-5 day chemotherapy administration in the outpatient setting. *J Intraven Nurs* [Internet]. 1997;20(1):62-3 [cited 2024 Jan 18]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9060358/>
34. Reis PED, Rodrigues CC, Vasques CI, Carvalho EC. Efeitos adversos identificados em local de infusão intravenosa periférica por drogas quimioterápicas [Internet]. *Cienc Enferm*. 2008;14(2):55-64 [cited 2024 Jan 19]. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/cienf/v14n2/art08.pdf>
35. Pérez Fidalgo JA, García Fabregat L, Cervantes A, Margulies A, Vidall C, Roila F. ESMO Guidelines Working Group. Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol*. 2012;23(Suppl 7). doi: <https://doi.org/10.1093/annonc/mds294>.
36. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2022. Práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde [Internet]. Brasília: Anvisa; 2022 [cited 2024 Jan 19]. Available from: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/08/notatecnicaprevencaoalesaoassociadaacatetervenosorevgvims26-07-22paraportal-1-220805173536-b9bba265-1.pdf>
37. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, et al. Infusion therapy standards of practice. *J Infus Nurs*. 2021;44(1S Suppl 1):S1-S224. doi: <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>

Artigo 2 - Checklist para implementação de boas práticas no cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica ambulatorial: estudo metodológico

RESUMO

Objetivo: Construir e validar um *checklist* para a implementação de boas práticas relacionadas à terapia antineoplásica com cateter intravenoso periférico, realizada pelo enfermeiro em nível ambulatorial. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo metodológico, realizado em três etapas: revisão da literatura, 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. Foram utilizados o coeficiente de validação de conteúdo, a análise fatorial exploratória e a confiabilidade interna avaliada pelos testes 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. 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. A ferramenta demonstrou-se confiável, com resultados de 0,70 para o teste Ômega de McDonald e 0,79 no Alfa de Cronbach. **Conclusão:** O *checklist* desenvolvido mostrou-se válido e confiável para ser utilizado na implementação de boas práticas de enfermagem relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica ambulatorial.

Descritores: Cateterismo Periférico; Antineoplásicos; Assistência Ambulatorial; Enfermagem; Oncologia.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, houve uma ampliação mundial dos tratamentos oncológicos ambulatoriais, que além de impactar na redução do consumo de recursos hospitalares, vem proporcionando melhorias na qualidade de vida dos pacientes. Isso se deve à redução do tempo de internação, do tempo de espera por vagas em enfermarias oncológicas e à diminuição do deslocamento do paciente até um centro de tratamento, uma vez que o ambulatório pode estar localizado próximo à sua residência (DIAS et al., 2022; SABBAGH DIT HAWASLI et al., 2021).

Nesse contexto, a via endovenosa é a mais utilizada para a administração da terapia antineoplásica ambulatorial, por ser considerada mais segura quanto à absorção e ao nível sérico da droga, predominando a infusão através do Cateter Intravenoso Periférico (CIVP)

(CUSTÓDIO et al., 2019). 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-nascidos (GROSKI, 2021).

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 (PATERSON et al., 2022). 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 terapia (CUSTÓDIO et al., 2019; GROSKI, 2021; PATERSON et al., 2022).

Nesse sentido, segundo a Resolução nº 569 de 2018 do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), a administração de antineoplásicos é uma atribuição exclusiva do enfermeiro (COFEN, 2018). 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 abordagem (BRASIL, 2022; CUSTÓDIO et al., 2019).

Estudos 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 serviço (FERREIRA et al., 2021). Diante da avaliação das práticas de cateterismo intravenoso 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 vasculares (FERREIRA et al., 2021; DUTRA et al., 2021).

Ainda na literatura, observa-se a ausência de *checklists* específicos para orientar as práticas de enfermagem voltadas ao uso do CIVP na administração de antineoplásicos em ambulatorios. 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 institucionais, faltam ferramentas relacionadas as etapas do procedimento, somado ao desenvolvimento e validação dessas ferramentas, sendo a principal lacuna deste estudo (DUTRA et al., 2021).

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

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo metodológico, realizado em três etapas: revisão da literatura, 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) (COSMIN, 2019).

A primeira etapa envolveu a construção da estrutura conceitual do instrumento, 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), MEDLINE via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), 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) (TRICCO et al., 2018; PETERS et al., 2020).

A estratégia de recuperação da informação científica utilizou os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e palavras-chave, adaptados conforme as particularidades de cada base de dados: 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, a construção do instrumento foi realizada com auxílio das 13 publicações incluídas na revisão de escopo. Elas descreveram as práticas de cateterismo intravenoso periférico e, ao final, os pesquisadores incluíram uma nota técnica sobre as práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde e as diretrizes da *Infusion Nursing Society* (ANVISA, 2022; GROSKI, 2021)

Para a validação de conteúdo foram selecionados, de forma intencional, oito juízes especialistas (Yousoff, 2018). 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 ambulatorios especializados no tratamento sistêmico do câncer em caráter ambulatorial, 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, oncocardiológica, hematologia e oncogenética.

Foi adotada uma abordagem explicativa para a pesquisa, na qual um envelope contendo uma carta convite foi entregue aos participantes. A técnica Delphi, utilizada para buscar consenso entre especialistas, foi implementada por meio de até quatro rodadas, com a possibilidade de serem interrompidas a qualquer momento após alcançar o consenso entre os participantes (NASA et al., 2021). Após receberem as instruções para avaliação, os participantes tiveram acesso ao formulário contendo informações sociodemográficas e o instrumento para validação de conteúdo. Cada pergunta era acompanhada de uma escala *Likert*, variando de 1 a 5, além de um campo para sugestões de alteração para cada item. O prazo estabelecido para devolução do material foi de até 20 dias. Não houve perda amostral durante as etapas do estudo.

As avaliações dos juízes especialistas foram inseridas no banco de dados do *Microsoft Excel 2020*[®] e posteriormente analisadas. Durante essa etapa, verificaram-se as pontuações atribuídas a cada item e as observações recomendadas pelos juízes. As sugestões que foram analisadas e aceitas na primeira rodada foram consolidadas em um único quadro para definir o instrumento que seria utilizado na rodada seguinte. Da mesma forma, as sugestões da segunda rodada foram agrupadas em uma tabela única para definir o instrumento avaliado na terceira rodada, e assim por diante.

Para validar o conteúdo do *checklist*, utilizou-se o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), considerando três critérios principais: clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica. 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 0,78 como satisfatório, sendo critério de corte para validação do instrumento quando a amostra varia de seis a oito profissionais (CASSEPP-BORGES et al., 2010).

Para a validação com o 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 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (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 pesquisa (BOCKORNI; GOMES, 2021).

Para validação das propriedades psicométricas, além do CVC, a análise fatorial exploratória (AFE) foi conduzida para definir a estrutura dos itens e variáveis em uma matriz de dados. Para avaliar a adequação da amostra, utilizou-se o índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para verificar a correlação entre os itens do instrumento, estabelecendo um valor mínimo de 0,5 como aceitável. Em seguida, foi aplicado o Teste de Esfericidade de Bartlett, considerando um valor de $p < 0,05$ como significativo. Foi realizado o teste de *Scree Plot* e a retenção de fatores foi conduzida com base no critério do autovalor, selecionando apenas os fatores com autovalores maiores que um, garantindo que a variância explicada por cada fator fosse significativamente maior do que a variância explicada por fatores individuais. Para facilitar a interpretação dos resultados, os fatores foram submetidos a uma rotação oblíqua pelo método promax. Os fatores foram avaliados e, quando necessário, itens foram excluídos com base em um ponto de corte de carga fatorial inferior a 0,3.

Para avaliar a confiabilidade do *checklist*, ao final do processo, foram realizados o teste Ômega de McDonald e o teste Alfa de Cronbach. O objetivo foi verificar a consistência interna das medidas. Foi estabelecido como critério mínimo aceitável o valor de 0,70 para ambos os testes, indicando que os itens do instrumento são consistentemente correlacionados entre si e medem de maneira confiável o construto em questão (HAYES; COUTTS, 2020). Todas as análises foram realizadas no *software Jeffrey's Amazing Statistics Program* (JASP) versão 18.3.0.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), sob o parecer de nº 6.331.568, em 28 de setembro de 2023.

RESULTADOS

Na etapa de construção do *checklist*, inicialmente contemplou 59 itens, distribuídos entre seis categorias identificadas na revisão de escopo por meio da análise de conteúdo simples. 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 avaliação, 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. 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. Em relação à 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 questões 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. O Quadro 1 apresenta um resumo das sugestões feitas pelos especialistas.

Quadro 1. Síntese de sugestões realizadas pelos juízes especialistas incluídos no estudo. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

Juiz especialista	Sugestões
01	Sugiro eliminar os tópicos 6 e 19, revisar questões 41 e 53 e eliminar uma delas e melhorar a clareza da linguagem da questão 21
02	<i>Checklist</i> muito longo. Sugiro eliminar algumas questões para tornar o instrumento mais objetivo. Algumas questões redundantes podem ser condensadas, principalmente aquelas que falam sobre assepsia do local, higienização das mãos e escolha do local de punção e do dispositivo.
03	Sugeriu reduzir o tamanho do <i>checklist</i> eliminando alguns tópicos e reduzindo o tamanho de outros para torná-lo mais objetivo. As afirmativas 33 e 40 merecem melhoria na clareza da linguagem para evitar dupla interpretação e ter uma adaptação a realidade do contexto ambulatorial.
04	Sugeriu eliminar as opções 17, 25, 34 e 47. Além de reduzir o tamanho de outras.
05	Sugeriu melhorar a clareza na linguagem do tópico 33 para evitar dupla interpretação.
06	Sugeriu revisar o instrumento para deixá-lo mais objetivo
07	Sugeriu retirar os itens 17, 19 e 25. Deixar o item 31 mais objetivo e o item 59 mais descritivo.
08	Sugeriu eliminar alguns itens e condensar outros para reduzir o tamanho da ferramenta.

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.

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, basílica, medianas do antebraço e cotovelo.	1,00	0,93	1,00
7. Não punccionar: 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
10. Evitar punção venosa em uma extremidade com paralisia ou hemiparesia e não punccionar os vasos de membros com presença de fistula arteriovenosa funcionante.	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 punccionado 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 antissepsia 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 antissepsia 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
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 <i>flushing</i> 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 <i>flushing</i> . 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, 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 periférica para terapia antineoplásica em nível ambulatorial. Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

F	Autovalores iniciais			Soma de rotação de carregamentos ao quadrado		
	Total	%	Porcentagem acumulada	Total	%	Porcentagem acumulada
Fator 1	6,52	16,7	16,7	4,61	11,8	11,8
Fator 2	4,82	12,2	28,9	4,17	10,7	22,5
Fator 3	2,85	7,1	36,0	2,67	6,8	29,3
Fator 4	2,57	6,5	42,6	1,47	3,8	33,1
Fator 5	2,45	6,1	48,7	1,41	3,6	36,7
Fator 6	2,27	5,7	54,4	1,40	3,6	40,3
Fator 7	2,01	5,0	59,3	1,37	3,5	43,8
Fator 8	1,77	4,2	63,5	1,29	3,3	47,1

Fator 9	1,41	3,4	66,9	1.29	3,3	50,4
Fator 10	1,35	3,3	70,2	1.26	3,2	53,7
Fator 11	1,18	2,8	73,0	1.19	3,0	56,7
Fator 12	1,11	2,7	75,7	1.18	3,0	59,7
Fator 13	1,06	2,4	78,1	1.14	2,9	62,7
Fator 14	1,02	2,4	8,5	1.14	2,9	65,6
-	-	-	-	-	-	-
Fator 39	0,122	0%	100,0	0,158	0,1%	100,0

Em relação a avaliação da confiabilidade interna, o instrumento apresentou valores satisfatórios no teste Ômega de McDonald (0,70) e Alfa de Cronbach (0,79) (Tabela 3).

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

Teste aplicado	Valor
Ômega de McDonald	0.70
Alfa de Cronbach	0.79

A versão final do *checklist* 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 (Figura 1).

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.
2- Conferir a ordem de infusão dos medicamentos, priorizando a infusão das drogas vesicantes primeiro sempre que possível*
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
4 - Utilizar a tecnologia de visualização vascular (infravermelho próximo, ultrassom) para aumentar o sucesso na primeira tentativa em pacientes com acesso intravenoso difícil
5 - Discutir a preferência pela seleção do local com o paciente e/ou cuidador, incluindo recomendações para usar locais no lado não dominante
6 - Preferir veias das superfícies dorsal e ventral dos antebraços, como cefálica, basílica, medianas do antebraço e cotovelo

7 - Não puncionar: áreas doloridas, de pele comprometida, com feridas abertas e/ou com sinais flogísticos.
8 - Realizar punção venosa em membros superiores contralaterais a linfadenectomia ou radioterapia
9 - Evitar punção venosa em uma extremidade com paralisia ou hemiparesia e não puncionar os vasos de membros com presença de fistula arteriovenosa funcionante.
10 - Utilizar método apropriado para promover vasodilatação: uso de aquecimento controlado, da gravidade e prevenção do fluxo venoso com o uso de garrote
Categoria 3 - Procedimento
11 - Não utilizar CIVP estabelecido que foi puncionado há mais de 24 horas
12 - Realizar a higienização das mãos e manter a técnica asséptica adequada em todos os momentos de manipulação do CIVP
13 - Realizar antisepsia da pele com agente antisséptico alcoólico e aguardar secagem espontânea antes de proceder a punção
14 - Remover com água e sabão ou clorexidina degermante 2% se for identificada sujidade visível no local de punção
15 - Empregar técnicas que reduzam o medo sempre que possível, o que pode incluir distração
16 - Providenciar um novo dispositivo CIVP a cada tentativa de punção no mesmo paciente
17 - Utilizar um par de luvas não estéreis para inserção do CIVP
18 - Não tocar ou palpar o local de inserção após antisepsia da pele
19 - Utilizar garrotes passíveis de limpeza entre um paciente e outro
Categoria 4 – Fixação e estabilização
20 - 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.
21 - Avaliar a pele quando quanto ao risco potencial de lesões associada a fixação e devido à idade, movimento articular e presença de edema.
22 - Não reintroduzir um CIVP deslocado na veia
23 - Substituir curativo quando úmido, solto ou visivelmente sujo
24 - Registrar em evolução o calibre do cateter, número de tentativas e o nome do profissional responsável pela inserção
Categoria 5 – Manutenção
25 - 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
26 - Realizar flushing e aspiração para verificar o retorno de sangue antes de cada infusão. Não administrar medicações sem confirmação do retorno venoso
27 - Infundir 20ml de solução salina 0,9% antes de cada administração de medicamentos
28 - Utilizar frascos de dose única ou seringas preenchidas comercialmente disponíveis para a prática de <i>flushing</i> e <i>lock</i> do cateter
29 - 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.
30 - 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).
31 - Utilizar técnica da pressão positiva para minimizar o retorno de sangue para o lúmen do CIVP
32 - Orientar o paciente e/ou acompanhante quanto aos cuidados na manutenção do cateter e sinais de alerta que devem ser reportados
33 - Não utilizar bomba de infusão para administração de droga vesicante
Categoria 6 - Remoção e descarte
34 - Remover o CIVP na suspeita de contaminação, ou na presença de complicações ou mau funcionamento.

35 - Aplicar pressão firme no local após a remoção da cânula até que a hemostasia seja alcançada
36 - Examinar CIVP quanto à integridade após a remoção e antes do descarte
37 - 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

*A ordem de infusão dos medicamentos deve estar pautada na avaliação da farmacocinética, farmacodinâmica e propriedades dos medicamentos (fármacos vesicantes ou incompatibilidades).

Figura 1. Instrumento de avaliação das práticas de enfermagem relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica ambulatorial.

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 contribui para a tomada de decisões sobre cuidados, tratamentos, intervenções, e na elaboração de programas de saúde e políticas institucionais, especialmente na terapia antineoplásica ambulatorial (SILVA et al., 2024; ECHEVARRÍA-GUANILO et al., 2019). 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 realizadas (DUTRA et al., 2021).

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. Por ser um tratamento ambulatorial, ele requer punções venosas periféricas de forma intermitente, e todos esses fatores contribuem para que a obtenção desses acessos no contexto oncológico seja considerada difícil. Os acessos vasculares periféricos desempenham um papel importante em todas as etapas do tratamento oncológico, abrangendo desde as fases iniciais, neoadjuvantes e adjuvantes até os cuidados paliativos (MIRANDA et al., 2023).

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 (SANTOS-COSTA et al., 2023).

Nesse sentido, a disponibilização de checklist válido e confiável é fundamental para os profissionais que estão preocupados em produzir medidas apropriadas (DUTRA et al., 2021). Nesta pesquisa, foi desenvolvido uma ferramenta que reúne práticas atualizadas para prevenir complicações associadas ao uso de CIVP na administração de antineoplásicos em nível ambulatorial. Além disso, visa garantir que o tratamento proposto para os pacientes seja realizado de forma segura, mitigando incidentes e iatrogenias por meio da implementação de boas práticas.

É importante destacar o item nº 4, que recomenda o uso de tecnologia de visualização venosa, um recurso que reduz o número de tentativas e o tempo necessário para realizar o procedimento, melhora a taxa de sucesso na primeira tentativa, promove melhorias no processo de seleção dos locais de punção, aumenta a satisfação de pacientes, familiares e profissionais e ajuda a reduzir a ansiedade. Além disso, previne perfurações acidentais de artérias ou nervos, além de reduzir complicações e traumas vasculares (ANDRADE; CRUZ, 2023).

O *checklist* validado nesta pesquisa identificou seis categorias fundamentais na prática da punção venosa. Estas incluem: avaliação da prescrição médica e do rótulo das medicações; condutas para avaliação do sítio de punção e seleção do dispositivo; procedimento de punção; práticas de fixação e estabilização do cateter; técnicas de manutenção; e remoção e descarte do dispositivo. 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 (SANTOS et al., 2023; MELO et al., 2020; ESTEQUI et al., 2020; GROSKI, 2021; ANVISA, 2022).

Nesse sentido, 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. Além disso, a proposta deste estudo está voltada para uma abordagem que visa maior adesão às melhores práticas de cuidado, garantindo a qualidade assistencial (BLANCO-MAVILLARD ET al., 2021).

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 (SILVA et al., 2024; MELO et al., 2020). 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 instrumento (NASA et al., 2021).

Oito juízes especialistas foram selecionados para validar o conteúdo do *checklist*, 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 literatura (MELO et al., 2020); no entanto, estudos que utilizaram a técnica Delphi recomendam entre cinco e dez juízes especialistas para avaliar o conteúdo proposto na pesquisa (ALMANASREH et al., 2019).

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 especialistas (YUSOFF, 2019).

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 (DUTRA, 2021). 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 processo. Esse fato demonstra uma amostra ampliada e diversificada, fundamental para validar a aplicabilidade do *checklist* 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 do *checklist* elaborado, estabelecendo 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 (ALMEIDA-CRUZ et al., 2021; BRÁS et al., 2023).

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 saúde (MIALHE et al., 2021). 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 itens (HAYES; COUTTS, 2020).

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.

A contribuição deste estudo para a prática clínica reside na construção rigorosa de um *checklist* destinado a implementação de boas práticas voltadas ao cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica ambulatorial. Ao oferecer um arcabouço metodológico sólido, o estudo facilita o acesso ao conhecimento científico essencial para os profissionais de enfermagem que atuam nesses contextos. 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, promovendo assim a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados.

CONCLUSÃO

Este estudo desenvolveu e validou um *checklist* para implementação de boas práticas de enfermagem relacionadas ao cateterismo intravenoso periférico para terapia antineoplásica em ambulatorios. 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 reproduzível em nível nacional. Isso representa um

diferencial na ampliação do conhecimento dos enfermeiros sobre as práticas de cuidado com CIVP, promovendo assim a eficácia e qualidade dos cuidados prestados.

REFERÊNCIAS

Andrade, Livia G; Cruz, Isabel CF da. 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. *Journal of Specialized Nursing Care*, [S.l.], v. 15, n. 1, jan. 2023. ISSN 1983-4152. Available at: <<http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3532/956>>. Date accessed: 18 ago. 2024.

Almanasreh E, Moles R, Chen TF. Evaluation of methods used for estimating content validity. *Res Social Adm Pharm.* 2019;15(2):214-21. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.03.066>

Almeida-Cruz MCM, Ávila FMVP, Castrighini CC, Santos CB, Gir E. Elaboração e validação da escala de qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2021 [acesso 02 Jul 2024]; 30:e20200376. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0376>

Blanco-Mavillard I, Pedro-Gómez JE, Rodríguez-Calero MÁ, Bennasar-Veny M, Parra-García G, Fernández- Fernández I, Bujalance-Hoyos J, Moya-Suárez AB, Cobo- Sánchez JL, Ferrer-Cruz F, Castro-Sánchez E. Multimodal intervention for preventing peripheral intravenous catheter failure in adults (PREBACP): a multicentre, cluster-randomised, controlled trial. *Lancet Haematol.* 2021; [acesso 02 jul 2024]; 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)

Bockorni, B. R. S.; Gomes, A. F. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. *Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR*, Umuarama, v. 22, n. 1, p. 105-117, jan./jun. 2021

Brasil. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Nota técnica gvims/ggtes/anvisa nº 04 /2022. Práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde. Brasília, 26 de julho de 2022

Brás CPC, Ferreira MMC, Figueiredo MCAB. Construction and validity of the Interprofessional Communication in Health Scale. *Rev Bras Enferm.* 2023; [acesso 02 jul 2024]; 76(3):e20220483. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0483pt>

- Cassepp-Borges, V., Balbinotti, M.A.A. & Teodoro, M.L.M. (2010). Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para adaptação de instrumentos. In: Pasquali, L. (Org.), Instrumentação psicológica. Fundamentos e práticas (pp.506-520). Porto Alegre: Artmed
- Conselho Federal De Enfermagem. Resolução COFEN Nº 0569/2018. Brasília: COFEN; 2018
- Cosmin: Consensus-based Standards for the selection of health measurement instruments [Internet]. Amsterdam: COSMIN; 2019 [cited 2024 Jun 16]. Available from: <https://www.cosmin.nl/>
- 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.* 2022; [acesso 23 mai 2024]; 35:eAPE039007734. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO007734>
- 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 online.* 2021 [acesso 02 jul 2024]; 15:e 246201. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246201>
- Echevarria-Guanilo ME, Gonçalves N, Romaniski PJ. Propriedades psicométricas de instrumentos de medidas: bases conceituais e métodos de avaliação – parte II. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2019 [acesso 02 jul 2024]; 28: e 20170311 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-tce-2017-0311>
- Estequi, JG et al. Boas práticas na manutenção do cateter intravenoso periférico. *Enfermagem em Foco*, v. 11, n. 1, 2020; [acesso 23 mai 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n1.2246>
- Ferreira G.S., Estequi J.G., Roseira Ce, Souza Rs, Figueiredo Rm. Boas práticas na administração de medicamentos endovenosos. *Enferm Foco.* 2021;12(1):100-4. Disponível em: <http://10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3454>
- Gorski, Lisa A. et al. Infusion therapy standards of practice. *J Infus Nurs.* V.44, n. 1S, p. S1-S224, 2021.
- Hayes AF, Coutts JJ. Use Omega Rather than Cronbach's Alpha for Estimating Reliability. *But.... Communication Methods and Measures*, 2020;14(1):1–24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Melo JM, 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. 2020; [acesso 23 mai 2024] eAPE20190075. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0075>

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 Enfermagem*. 2021 Jul 2;29:e3436.

Miranda, A. L. Da C. et al. Fatores associados à punção venosa periférica difícil em adultos submetidos à quimioterapia antineoplásica. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 31, p. e77065, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2023.77065>

Nasa P, Jain R, Juneja D. Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. *World J Methodol*. 2021;11(4):116-129. doi: 10.5662/wjm.v11.i4.116

Paterson; R. S; 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. *Emergency Medicine Australasia*(2022)34, 862–870. Acesso em [25 mai 2023] Disponível em: <http://10.1111/1742-6723.14069>

Peters M, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco A, Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. Adelaide, Austrália: JBI Collaboration; 2020. p. 467–73. doi: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>

Sabbagh Dit Hawasli et al. Ambulatory chemotherapy: Past, present, and future. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*, [s. l.], v. 27, ed. 4, 2021. [Acesso em: 27 mai 2023] Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1078155220985916>

Santos-Costa, P. et al. Práticas de enfermagem e resultados sensíveis relacionados com a cateterização intravenosa periférica em Portugal: Uma revisão de âmbito. *Journal of infusion nursing: the official publication of the Infusion Nurses Society*, v. 46, n. 3, p. 162–176, 2023. [Acesso em: 02 jul 2024]. Disponível em: <http://10.1097/NAN.0000000000000505>

Santos LM, Santos IL, Santos AS, Gomes e Silva CS, Vendramim P, Avelar AF. Fatores associados ao insucesso da cateterização intravenosa periférica em crianças com câncer. *Acta Paul Enferm*. 2023;36:eAPE00882. Disponível em: DOI <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO00882>

Silva AA, Carlotto J, Rotta I. Padronização da ordem de infusão de medicamentos antineoplásicos utilizados no tratamento dos cânceres de mama e colorretal. *einstein* (São Paulo). 2018;16(2):eRW4074.

Silva, B. A. Da et al. Processos de validação de instrumentos para área da saúde. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 2, p. e14695, 2024. [Acesso em: 02 jul 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e14695.2024>

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. 2018;169(7):467–73. doi: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>

Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. Education in Medicine Journal. 2019;11(2):49–54. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>

5 CONCLUSÃO

- Por meio dessa pesquisa, foi possível construir e validar um *checklist* para a implementação de boas práticas relacionadas à terapia antineoplásica com cateter intravenoso periférico, realizada pelo enfermeiro em nível ambulatorial.
- A revisão de escopo desenvolvida como parte deste trabalho, permitiu mapear, na literatura, as práticas de infusão da terapia antineoplásica por cateter intravenoso periférico realizadas em ambulatórios e identificar as complicações voltadas ao uso do cateter intravenoso periférico relatadas em estudos conduzidos na atenção secundária.
- Este estudo abordou diversas práticas fundamentais para a prevenção de infecção no sítio de punção e na corrente sanguínea, incluindo medidas de biossegurança, seleção adequada do local e dispositivo de punção, preparo adequado da pele, técnica de punção venosa, manutenção do acesso, cobertura e estabilização, bem como o descarte apropriado do dispositivo. Além dessas medidas preventivas, foram destacadas as principais complicações associadas, como flebite, edema, dor, ardência, extravasamento e infecção da corrente sanguínea.
- A busca na literatura subsidiou o desenvolvimento de uma ferramenta para nortear os cuidados com cateter intravenoso periférico para administração da terapia antineoplásica ambulatorial,
- A validação das propriedades psicométricas da ferramenta com juízes especialistas, bem como os resultados da análise fatorial exploratória realizada através da sua aplicação no público-alvo, demonstraram que o *checklist* produto deste trabalho é confiável para implementação de boas práticas relacionadas à terapia antineoplásica com cateter intravenoso periférico em nível ambulatorial.

REFERÊNCIAS

1. ALMANASREH, E.; MOLES, R.; CHEN, T. F. Evaluation of methods used for estimating content validity. *Research in social & administrative pharmacy: RSAP*, v. 15, n. 2, p. 214–221, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.03.066>. Acesso em: 02 jul. 2024.
2. ALMEIDA-CRUZ, M. C. M.; ÁVILA, F. M. V. P.; CASTRIGHINI, C. C.; SANTOS, C. B.; GIR, E. Elaboração e validação da escala de qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV. *Texto Contexto Enferm* [Internet], v. 30, e20200376, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0376>. Acesso em: 02 jul. 2024.
3. BLANCO-MAVILLARD, I. et al. Multimodal intervention for preventing peripheral intravenous catheter failure in adults (PREBACP): a multicentre, cluster-randomised, controlled trial. *Lancet Haematol*, v. 8, p. e637-e647, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3026\(21\)00206-4](https://doi.org/10.1016/S2352-3026(21)00206-4). Acesso em: 02 jul. 2024.
4. BOCKORNI, B. R. S.; GOMES, A. F. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. *Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR*, v. 22, n. 1, p. 105-117, jan./jun. 2021.
5. BONASSA, E. et al. *Terapêutica oncológica para enfermeiros e farmacêuticos*. 5. ed. São Paulo: Atheneu, [s.d.].
6. BRASIL. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2022. Práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde. Brasília, 26 de julho de 2022.
7. BRÁS, C. P. C.; FERREIRA, M. M. C.; FIGUEIREDO, M. C. A. B. Construction and validity of the Interprofessional Communication in Health Scale. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 76, n. 3, e20220483, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0483pt>. Acesso em: 02 jul. 2024.
8. CAMPPIA, U. Vascular effects of cancer treatments. *Vascular Medicine*, v. 25, n. 3, p. 226–234, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1358863X20914978>. Acesso em: 23 mai 2023.
9. CASSEPP-BORGES, V.; BALBINOTTI, M. A. A.; TEODORO, M. L. M. Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para adaptação de instrumentos. In: PASQUALI, L. (Org.). *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 506–520.

10. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. *Resolução COFEN Nº 0569/2018*. Brasília: COFEN, 2018.
11. COSMIN: Consensus-based Standards for the selection of health measurement instruments [Internet]. Amsterdam: COSMIN, 2019. Disponível em: <https://www.cosmin.nl/>. Acesso em: 16 jun. 2024.
12. COSTA, D. D. Assistência da equipe de enfermagem a pacientes oncológicos em uso de cateteres: uma revisão integrativa. Erechim, 2021. Disponível em: <http://repositorio.uricer.edu.br/handle/35974/359>. Acesso em: 16 jun. 2024.
13. CUSTÓDIO, C. S.; GOULART, C. B.; REIS, P. E. D. Acessos venosos periféricos em oncologia. In: SANTOS, M. et al. *Diretrizes Oncológicas 2*. São Paulo: Doctor Press, 2019. p. 645–654.
14. DIAS, C. M. et al. Protocolos para acompanhamento por telefone de pessoas com neoplasia gastrointestinal em quimioterapia. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, eAPE039007734, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO007734>. Acesso em: 23 mai 2024.
15. DIAS, S. R. S. et al. Padrões de cuidados em prevenção e tratamento de extravasamento de antineoplásicos baseado em evidências clínicas. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, n. 87, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.87-n.especial-art.173>.
16. DUTRA, G. O. et al. Prevenção de eventos com cateteres vasculares: validação de um instrumento. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, v. 15, e246201, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246201>. Acesso em: 23 mai 2024.
17. ECHEVARRIA-GUANILO, M. E.; GONÇALVES, N.; ROMANISKI, P. J. Propriedades psicométricas de instrumentos de medidas: bases conceituais e métodos de avaliação – parte II. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 28, e20170311, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-tce-2017-0311>. Acesso em: 02 jul. 2024.
18. ESTEQUI, J. G. et al. Boas práticas na manutenção do cateter intravenoso periférico. *Enfermagem em Foco*, v. 11, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n1.2246>. Acesso em: 23 mai 2024.
19. FARIA, L. P.; FAGUNDES, T. R. Extravasamento de quimioterápicos: o papel do enfermeiro na emergência oncológica. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, p. e9719109400, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.9400>.
20. FERNANDES, D. T.; MANHÃES, M. V.; SOUSA, V. C. O. B.; SANTOS, C. M. Mulheres mastectomizadas em vigência de quimioterapia adjuvante: assistência do enfermeiro.

- Perspectivas Online: Biológicas & Saúde*, v. 8, n. 26, p. 19-30, 2018. DOI: <https://doi.org/10.25242/886882620181264>.
21. FERREIRA, G. S.; ESTEQUI, J. G.; ROSEIRA, C. E.; SOUZA, R. S.; FIGUEIREDO, R. M. Boas práticas na administração de medicamentos endovenosos. *Enfermagem em Foco*, v. 12, n. 1, p. 100-104, 2021. Disponível em: <http://10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3454>.
22. FREITAS, K. A. B. S. Estratégias para administração segura de antineoplásicos. São Paulo, 2015. [Acesso em: 23 mai. 2023]. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/handle/11449/134240>.
23. FREITAS, K. A. B. S.; POPIM, R. C. Manual de extravasamento de antineoplásicos. 2. ed. rev. e ampl. Botucatu: FMB/HC, 2021. Disponível em: <http://www.hcfmb.unesp.br/biblioteca-virtual>. Acesso em: 19 out. 2022.
24. GORSKI, L. A. et al. Infusion therapy standards of practice. *Journal of Infusion Nursing*, v. 44, n. 1S, p. S1-S224, 2021.
25. HAYES, A. F.; COUTTS, J. J. Use Omega rather than Cronbach's Alpha for estimating reliability. *Communication Methods and Measures*, v. 14, n. 1, p. 1-24, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>.
26. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA, 2019. [Acesso em: 2 jun. 2020]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 19 out. 2022.
27. MEIRA, A. O. S.; FURUNO, K. M. O. Cuidados na administração de antineoplásicos endovenosos. In: BUZAID, A. C.; MALUF, F. C.; BARRIOS, C. H. *Manual de Oncologia Clínica do Brasil*. São Paulo, 2022.
28. MIALHE, F. L.; MORAES, K. L.; BADO, F. M. R.; BRASIL, V. V.; SAMPAIO, H. A. C.; REBUSTINI, F. Psychometric properties of the adapted instrument European Health Literacy Survey Questionnaire short-short form. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 29, p. e3436, 2021.
29. MIRANDA, A. L. C. et al. Fatores associados à punção venosa periférica difícil em adultos submetidos à quimioterapia antineoplásica. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 31, p. e77065, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2023.77065>.

30. MOURA, V. P. T.; TEIXEIRA, T. O. A. Quimioterapia (conceitos e vias de administração). In: PEREIRA, S. R.; FONSECA, S. M. *Enfermagem em Oncologia*. Rio de Janeiro: Atheneu, 2022. p. 43-79.
31. MELO, J. M. et al. Construção e avaliação de bundle frente ao extravasamento de antineoplásicos: estudo metodológico. *Acta Paul Enferm.*, 2020. eAPE20190075. [Acesso em: 23 mai. 2023]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/FpCscwYM5c7bKSVhnXhRc8F/?format=pdf&lang=pt>.
32. NAKAMURA, T. A. S. Avaliação dos cuidados de enfermagem em uma unidade de quimioterapia. Porto Alegre, 2007. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/147551>.
33. NASA, P.; JAIN, R.; JUNEJA, D. Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. *World J Methodol.*, v. 11, n. 4, p. 116-129, 2021. doi: 10.5662/wjm.v11.i4.116.
34. PATERSON, R. S. 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. *Emergency Medicine Australasia*, v. 34, p. 862–870, 2022. doi: 10.1111/1742-6723.14069.
35. NICKEL, B. et al. Infusion therapy standards of practice. *Journal of Infusion Nursing*, v. 44, n. 1S, p. S1-S224, 2021. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000532>.
36. NÓBREGA, C. R.; LIMA, A. F. C. Custo de procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico ambulatorial de mulheres portadoras de câncer de mama. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 48, n. 4, p. 698-705, 2014. [Acesso em: 18 jun. 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000400018>.
37. OLIVEIRA, P. P. de et al. Patient safety in the administration of antineoplastic chemotherapy and of immunotherapies for oncological treatment: scoping review. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 28, p. e20180312, 2019. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0312>.
38. OSLOM, K. L.; GOMES, V. Intravenous therapy needle choices in ambulatory cancer patients. *Clinical Nursing Research*, v. 5, n. 2, p. 159-170, 1996. <https://doi.org/10.1177/105477389600500407>.
39. OUZZANI, M. et al. Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, v. 5, n. 1, p. 210, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.

40. PASSOS, P. M. Validação de um sistema de classificação de pacientes para a prestação de cuidados de enfermagem em ambulatório de oncologia. Portugal, 2019. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/19535/1/master_patricia_martins_passos.pdf.
41. PETERS, M. et al. Chapter 11: Scoping Reviews. In: Aromataris E, Munn Z, editors. **JBIManual for Evidence Synthesis**. Adelaide, Austrália: JBI Collaboration, 2020. p. 467–473. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>.
42. PIMENTEL CARVALHO, D.; CARVALHO QUELUCI, G.; TONINI, T. Fatores relacionados à dificuldade de cateterismo periférico em pacientes oncológicos adultos: revisão integrativa de literatura. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 97, n. 3, e023118, 2023. <https://doi.org/10.31011/reaid-2023-v.97-n.3-art.1871>.
43. POLLOCK, D. et al. Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. **JBIM Evidence Synthesis**, v. 21, n. 3, p. 520-532, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00123>.
44. REIS, P. E. D. et al. Efeitos adversos identificados em local de infusão intravenosa periférica por drogas quimioterápicas. **Ciencia y Enfermería**, v. 14, n. 2, p. 55-64, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/cienf/v14n2/art08.pdf>.
45. RODRIGUES, C. C. et al. Fatores de risco para trauma vascular durante a quimioterapia antineoplásica: contribuições do emprego do risco relativo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 3, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000300020>.
46. RODRIGUES, G. L. O. et al. Caracterização do manuseio do cateter venoso central totalmente implantado em uma unidade ambulatorial quimioterápica de um hospital universitário. **Rev Enferm Atual In Derme**, v. 95, ed. 33, 2021. [Acesso em: 27 mai. 2023]. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/991/850>.
47. RODRIGUEZ-CALERO, M. Á.; BLANCO-MAVILLARD, I. Líneas estratégicas en el cuidado del catéter intravenoso periférico: hacia dónde dirigir nuestros esfuerzos. **Enfermería Clínica**, v. 32, p. 213-216, 2022.
48. SABBAGH, D. H. et al. Ambulatory chemotherapy: Past, present, and future. **Journal of Oncology Pharmacy Practice**, v. 27, n. 4, 2021. [Acesso em: 27 mai. 2023]. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1078155220985916>.
49. SANTOS-COSTA, P. et al. Práticas de enfermagem e resultados sensíveis relacionados com a cateterização intravenosa periférica em Portugal: Uma revisão de âmbito. **Journal of**

- Infusion Nursing**, v. 46, n. 3, p. 162–176, 2023. [Acesso em: 02 jul. 2024]. Disponível em: <http://10.1097/NAN.0000000000000505>.
50. SANTOS, L. M. et al. Fatores associados ao insucesso da cateterização intravenosa periférica em crianças com câncer. **Acta Paul Enferm.**, v. 36, 2023. eAPE00882. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO00882>.
51. SELWOOD, K. et al. Vascular access for daunorubicin during childhood acute lymphoblastic leukaemia induction treatment: A UKCCSG supportive care group and MRC childhood leukaemia working party survey. **European Journal of Oncology Nursing**, v. 12, p. 476–478, 2008. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2008.08.002>.
52. SHOTKIN, J. D.; LOMBARDO, F. Use of an indwelling peripheral catheter for 3-5 day chemotherapy administration in the outpatient setting. **Journal of Intravenous Nursing**, v. 20, n. 1, p. 62-63, 1997. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9060358>.
53. SILVA, A. A.; CARLOTTO, J.; ROTTA, I. Padronização da ordem de infusão de medicamentos antineoplásicos utilizados no tratamento dos cânceres de mama e colorretal. **einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 2, 2018. eRW4074.
54. SILVA, B. A. et al. Processos de validação de instrumentos para área da saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 2, p. e14695, 2024. [Acesso em: 02 jul. 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e14695.2024>.
55. SILVA, M. M.; CIRILO, J. D. Visão dos enfermeiros acerca dos acessos venosos para administração da quimioterapia. **Revista de Enfermagem UFPE Online**, v. 8, n. 7, p. 1979-1987, 2014. <https://doi.org/10.5205/reuol.5963-51246-1-RV.0807201419>.
56. SOUSA CUSTÓDIO, C. et al. Evaluación de una vena periférica para quimioterapia intravenosa: un estudio prospectivo observacional. **Enfermería Global**, v. 21, n. 66, p. 28-45, 2022. <https://doi.org/10.6018/eglobal.48585>.
57. TRICCO, A. C. et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Ann Intern Med.**, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2018. doi: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>.
58. VARELA, E. C. D. et al. Quimioterápicos endovenosos. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ENFERMEIROS AUDITORES. **Auditoria Prática na Oncologia**. Fortaleza: LCR, 2019. p. 46-72.
59. VORPAGEL, K. M. et al. Implementação de procedimento operacional padrão sobre o manejo do cateter venoso central totalmente implantado em serviço de oncologia. **Enfermagem Brasil**, v. 21, n. 6, p. 726-739, 2022. [Acesso em: 27 mai. 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/eb.v21i6.5323>.

60. YUSOFF, M. S. B. ABC of content validation and content validity index calculation. **Education in Medicine Journal**, v. 11, n. 2, p. 49-54, 2019. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>.

APÊNDICE A
Primeira versão do instrumento aplicado aos juízes especialistas para o Coeficiente de
Validade de Conteúdo (CVC)

Instrumento de avaliação de práticas de administração de antineoplásicos por cateter
intravenoso periférico

Preenche a escala de Likert atribuindo uma nota, sendo 1= para nenhum e 5 = para se aplica
totalmente.

Instrumento	Clareza da linguagem	Pertinência prática	Relevância teórica
1. Medicamentos e soluções de infusão prescritos identificados e classificados quanto as suas propriedades: vesicante, irritante, não vesicante e não irritante.	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
2. A ordem de infusão dos medicamentos conferida, priorizando a infusão das drogas vesicantes primeiro sempre que possível	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
3. Selecionar o CIVP com base no objetivo pretendido, na duração da terapia, na viscosidade dos componentes do fluido e nas condições de acesso venoso	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
4. Evitar o uso de CVIP para administração de medicamentos vesicantes com tempo de infusão superior a 30 minutos	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
5. Selecionar o CIVP de menor calibre e cânula que acomodará a terapia prescrita	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
6. Não utilizar cateter agulhados para terapia antineoplásica	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
7. Utilizar a tecnologia de visualização vascular (infravermelho próximo, ultrassom) para aumentar o sucesso na primeira tentativa em pacientes com acesso intravenoso difícil	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
8. Discutir a preferência pela seleção do local com o paciente e/ou cuidador, incluindo recomendações para usar locais no lado não dominante	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
9. Preferir veias das superfícies dorsal e ventral dos antebraços, como cefálica, basílica, medianas do antebraço e cotovelo	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

10. Considerar as veias das mãos para terapia de curto prazo e caso as do antebraço não estejam satisfatórias	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
11. Não puncionar: áreas doloridas, de pele comprometida, com feridas abertas e/ou com sinais flogísticos.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
12. Não utilizar veias visíveis do tórax, mama, abdômen ou outros locais no tronco do corpo.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
13. Não utilize veia jugular externa e veias das extremidades inferiores	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
14. Em pacientes com linfedema ou com maior risco de linfedema por linfadenectomia ou radioterapia, realizar punção venosa em membros superiores contralaterais a estes comprometimentos	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
15. Evite punção venosa em uma extremidade com paralisia ou hemiparesia	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
16. Não puncionar os vasos de membros com presença de fístula arteriovenosa funcionante.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
17. Remover o excesso de pelos no local de inserção, se necessário	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
18. Utilize método apropriado para promover vasodilatação: uso de aquecimento controlado, gravidade e prevenção do fluxo venoso com o uso de garrote	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
19. Avaliar o histórico de qualquer alergia ou sensibilidade a antissépticos cutâneos	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
20. Não utilizar CIVP estabelecido puncionado há mais de 24 horas	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
21. A lavagem das mãos e a técnica asséptica adequada observadas em todos os momentos	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5

22. Realizar antissepsia da pele usando o agente antisséptico alcoólico	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
23. Aguardar secagem espontânea do antisséptico antes de proceder à punção	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
24. No caso de sujidade visível no local selecionado para punção, removê-la com água e sabão ou com clorexidina degermante a 2% antes da aplicação do antisséptico a base de álcool	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
25. Para redução da dor, a anestesia local deve ser considerada	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
26. Empregue técnicas que reduzam o medo sempre que possível, o que pode incluir distração	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
27. Providenciar um novo dispositivo CIVP a cada tentativa de punção no mesmo paciente	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
28. Utilize um par de luvas não estéreis para inserção do CIVP	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
29. Não toque/palpe o local de inserção após antissepsia da pele. se a repalpação da veia for necessária após a antissepsia, usar luvas estéreis	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
30. Restringir duas tentativas de punção por cada profissional e quatro no total por paciente	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
31. Utilize torniquetes de uso único ou passíveis de limpeza	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
32. Aplicar um curativo capaz de permitir inspeção visual e avaliação do local de inserção do acesso vascular, que não exerça pressão na área ou sob o dispositivo	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
33. Não utilizar fitas adesivas não estéreis para estabilização ou coberturas de cateteres	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5

34. Avaliar a pele quando quanto ao risco potencial de lesões associada a fixação e devido à idade, movimento articular e presença de edema.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
35. Nunca reintroduza um CIVP deslocado na veia	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
36. Curativo estéril transparente semipermeável deve ser usado para cobrir o local do cateter	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
37. Um curativo de gaze deve ser aplicado em pacientes que estejam sangrando no local do cateter	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
38. O curativo deve ser substituído quando úmido, solto ou visivelmente sujo	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
39. Utilizar um dispositivo de estabilização articular quando o CIVP está em áreas de flexão	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
40. Realizar a identificação do curativo do CIVP com a data, hora, calibre do cateter e nome do profissional responsável pela inserção	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
41. O local PIVC deve ser inspecionado regularmente a cada visita ao leito do paciente, por inspeção visual e palpação para determinar a sensibilidade	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
42. A higiene das mãos deve ser realizada antes e após o contato com o local da cânula	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
43. A técnica asséptica deve sempre ser respeitada durante o cuidado do local da cânula	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
44. Realizar flushing e aspiração para verificar o retorno de sangue antes de cada infusão. Não administrar medicações sem confirmação do retorno venoso	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
45. Os CIVPs devem ser infundidos com solução salina isotônica com um volume mínimo igual a duas vezes o volume interno do sistema de cateter antes de cada administração	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5

46. Utilizar frascos de dose única ou seringas preenchidas comercialmente disponíveis para a prática de flushing e lock do cateter	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
47. Use dextrose 5% seguida de cloreto de sódio 0,9% sem conservantes quando a medicação é incompatível com cloreto de sódio. Não permita dextrose residua no lúmen do cateter, pois fornece nutrientes para o crescimento do biofilme	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
48. O profissional deve 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.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
49. Avaliar a permeabilidade e funcionalidade do CIVP utilizando seringas de 10 ml para gerar baixa pressão no lúmen do cateter e registrar qualquer tipo de resistência.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
50. Não forçar o flushing utilizando qualquer tamanho de seringa. Em caso de resistência, avaliar possíveis fatores (como, por exemplo, clamps fechados ou extensores e linhas de infusão dobrados).	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
51. Utilizar técnica da pressão positiva para minimizar o retorno de sangue para o lúmen do CIVP	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
52. Orientar o paciente e/ou acompanhante quanto aos cuidados na manutenção do cateter e sinais de alerta	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
53. Identificar sinais de complicações	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
54. Não utilize bomba de infusão para administração de droga vesicante	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
55. Remover o CIVP na suspeita de contaminação, complicações ou mau funcionamento	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
56. Uma pressão firme deve ser aplicada no local após a remoção da cânula até que a hemostasia seja alcançada	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
57. O CIVP deve ser examinado quanto à integridade após a remoção e antes do descarte.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4

	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
58. A remoção do CIVP deve ser documentada nos registros/prontuários apropriados do paciente (incluindo a duração do tempo em que a cânula esteve in situ, avaliação do local e motivo da remoção).	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
59. Descarte com segurança resíduos perigosos e materiais contaminados com drogas perigosas	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5