

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA DE ACESSO VENOSO DIFÍCIL PARA PACIENTE EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A DIFFICULT VENOUS ACCESS SCALE FOR PATIENTS UNDERGOING ONCOLOGICAL TREATMENT

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UNA ESCALA DE ACCESO VENOSO DIFÍCIL PARA PACIENTES EN TRATAMIENTO ONCOLÓGICO

¹Danielle Pimentel Carvalho²Priscila de Castro Handem³Luiz Célio Martins Freitas⁴Gisella de Carvalho Queluci

¹Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) - São Gonçalo/Rio de Janeiro, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1801-0480>

²Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)/ Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2981-672X>

³Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)/ Niterói – Rio de Janeiro, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0906-6295>

⁴Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)/ Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0496-8513>

Autor Correspondente**Danielle Pimentel Carvalho**

Rua: Benedito Jardim, 75- apto. 302-
São Gonçalo/ RJ Brasil. – CEP: 24416-
280, contato: +55(21)964765911,
E-mail: danipcar@hotmail.com

Submissão: 18-08-2024**Aprovado:** 08-05-2025**RESUMO**

Introdução: diversos fatores contribuem para a dificuldade de acesso venoso no paciente oncológico, que quando associado às características dos medicamentos antineoplásicos, oferecem risco de danos a essa população. **Objetivo:** construir e validar uma escala de acesso venoso periférico difícil para a tomada de decisão do enfermeiro na abordagem ao paciente em tratamento oncológico. **Método:** estudo metodológico, de abordagem qualitativa e medidas quantitativas, contendo 3 etapas: revisão de literatura; elaboração da escala e validação por enfermeiros especialistas em oncologia utilizando a técnica Delphi. Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) com uma taxa não inferior a 0,90 e a análise da consistência interna de instrumento através do coeficiente de alpha de Cronbach. **Resultado:** participaram do estudo 16 especialistas, todos com mais de 10 anos de experiência em oncologia e em quimioterapia. Foram necessárias 2 rodadas para obter um IVC médio de 0,9345238. O coeficiente de alpha de Cronbach foi 0,8733091, que significa alta confiabilidade do instrumento. Sua versão final totalizou 16 itens separados em fatores evidentes e não evidentes, divididos em três seções: A-Fatores Relacionados ao Paciente; B-Fatores Relacionados às características dos agentes antineoplásicos; e C-Fator Relacionado ao Emocional. **Conclusão:** o enfermeiro oncológico tem propriedade científica e técnica para avaliar o acesso venoso do paciente em tratamento antineoplásico. A escala obteve validade de conteúdo e alta confiabilidade. Subsidiará a tomada de decisão do enfermeiro na avaliação do acesso venoso periférico e na escolha do melhor dispositivo venoso para paciente em tratamento com antineoplásico.

Palavras-chave: Antineoplásico; Cateter Intravenoso Periférico; Dificil Acesso Venoso; Estudo de Validação.

ABSTRACT

Introduction: several factors contribute to the difficulty of venous access in cancer patients, which, when associated with the characteristics of antineoplastic drugs, pose a risk of harm to this population. **Objective:** to construct and validate a scale of difficult peripheral venous access for nurses to make decisions when approaching patients undergoing cancer treatment. **Method:** methodological study, with a qualitative approach and quantitative measures, containing 3 stages: literature review; development of the scale; and validation by nurses specialized in oncology using the Delphi technique. The Content Validity Index (CVI) with a rate not lower than 0.90 was used, and the internal consistency of the instrument was analyzed using Cronbach's alpha coefficient. **Result:** 16 specialists participated in the study, all with more than 10 years of experience in oncology and chemotherapy. Two rounds were necessary to obtain a mean CVI of 0.9345238. Cronbach's alpha coefficient was 0.8733091, which indicates high reliability of the instrument. The final version had 16 items separated into evident and non-evident factors, divided into three sections: A-Factors Related to the Patient; B-Factors Related to the Characteristics of Antineoplastic Agents; and C-Factor Related to Emotions. **Conclusion:** the oncology nurse has the scientific and technical skills to evaluate the venous access of patients undergoing antineoplastic treatment. The scale obtained content validity and high reliability. It will support the nurse's decision-making in the evaluation of peripheral venous access and in the choice of the best venous device for patients undergoing antineoplastic treatment.

Keywords: Antineoplastic; Peripheral Intravenous Cateter; Difficult venous Access; Validation Study.

RESUMEN

Introducción: varios factores contribuyen a la dificultad del acceso venoso en pacientes con cáncer, los cuales, asociados a las características de los medicamentos antineoplásicos, plantean un riesgo de daño a esta población. **Objetivo:** construir y validar una escala de acceso venoso periférico difícil para la toma de decisiones del enfermero en el abordaje de pacientes en tratamiento oncológico. **Método:** estudio metodológico, con enfoque cualitativo y medidas cuantitativas, que contiene 3 etapas: revisión de la literatura; desarrollo de la escala y validación por enfermeras especialistas en oncología mediante la técnica Delphi. Se utilizó el Índice de Validez de Contenido (IVC) con una tasa no menor a 0,90 y la consistencia interna del instrumento se analizó mediante el coeficiente alfa de Cronbach. **Resultado:** Participaron del estudio 16 especialistas, todos con más de 10 años de experiencia en oncología y quimioterapia. Se necesitaron 2 rondas para obtener un CVI promedio de 0,9345238. El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0,8733091, lo que significa alta confiabilidad del instrumento. Su versión final contó con 16 ítems separados en factores evidentes y no evidentes, divididos en tres secciones: A-Factores Relacionados con el Paciente; B- Factores Relacionados con las características de los agentes antineoplásicos; y C- Factor Relacionado con lo Emocional. **Conclusión:** el enfermero de oncología tiene competencias científicas y técnicas para evaluar el acceso venoso del paciente sometido a tratamiento antineoplásico. La escala logró validez de contenido y alta confiabilidad. Apoyará la toma de decisiones de la enfermera al evaluar el acceso venoso periférico y elegir el mejor dispositivo venoso para un paciente sometido a tratamiento antineoplásico.

Palabras clave: Antineoplásico; Cateter Intravenoso Periférico; Acceso Venoso Dificil; Estudio de Validación.



INTRODUÇÃO

Difícil Acesso Venoso (DAV) refere-se a uma situação em que há duas ou mais tentativas com falhas e/ou a necessidade da utilização de técnicas avançadas para o sucesso da punção venosa, como o infravermelho e o ultrassom (US)⁽¹⁾. Um *acesso venoso difícil* leva o profissional de enfermagem despende mais tempo em sua assistência e, por vezes, a realizar mais de uma tentativa de punção. Em relação ao paciente, essas sucessivas tentativas podem ocasionar dor, estresse, atraso ou interrupção não programada do tratamento⁽²⁾. Além disso, repetitivas punções podem degradar a parede dos vasos e esgotar veias disponíveis para serem utilizadas.

A terapia antineoplásica (TA), compõe dos pilares de modalidades de tratamento contra o câncer e elas podem ser utilizadas de forma isolada ou, como na maioria dos casos, de forma combinada⁽³⁾, sendo a única modalidade sistêmica⁽⁴⁾. Alguns agentes antineoplásicos possuem extremos de pH, osmolaridade, e características conceituadas como vesicantes e irritantes, e a infiltração de alguns desses fluidos para o tecido pode resultar em necrose e, dependendo de sua extensão, pode até alterar a capacidade funcional do membro afetado⁽⁵⁾.

Por esta razão, a terapia intravenosa é um dos grandes desafios para o enfermeiro, no que tange a escolha, obtenção e manutenção de um acesso venoso que assegure a eficácia do tratamento, da qualidade da assistência e da segurança do paciente⁽⁶⁾. Principalmente quando

se trata de um acesso venoso periférico classificado como difícil, pois exige do profissional conhecimento e habilidade técnica, pois pode acarretar em danos ao paciente.

A punção venosa periférica é, seguramente, o procedimento invasivo mais realizado nos pacientes em um ambiente hospitalar com a finalidade de possibilitar a terapia por via intravenosa, e é uma das tecnologias mais presentes na assistência clínica da enfermagem⁽⁷⁾, que apesar de ser um procedimento comum, a punção de veia periférica, não é uma técnica inócua.

A administração dos fármacos antineoplásicos, é uma atividade privativa ao enfermeiro⁽⁸⁾, e é da competência do mesmo a responsabilidade e o gerenciamento do capital venoso dos pacientes, no que diz respeito à escolha da veia a ser puncionada, de acordo com a terapêutica proposta, e a da tecnologia (materiais e equipamentos) a serem utilizados.

Portanto o enfermeiro é o profissional mais capacitado por possuir um olhar holístico, pois sua prática assistencial é centrada no paciente e não, exclusivamente, na doença, atentando inclusive às suas queixas, aos seus medos, às suas emoções e suas crenças, considerando o paciente como um ser pluridimensional. Essa complexidade de situações encontradas pelo enfermeiro na abordagem ao paciente no momento do seu tratamento envolve os problemas evidentes e não-evidentes de Faye Abdellah⁽⁹⁾. Onde diante da diversidade de fatores que podem contribuir



para dificultar o acesso venoso periférico do paciente oncológico, o enfermeiro está atento às complexidades das situações-problema e identificar os elementos que, podem interferir no momento do procedimento - punção venosa periférica.

Considerando que o especialista em oncologia é capaz de perceber o paciente em sua totalidade, ou seja, de forma holística, este estudo teve como objetivo construir e validar uma escala para avaliação de acesso venoso periférico difícil para a tomada de decisão do enfermeiro na abordagem ao paciente em tratamento oncológico.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico, realizado entre o ano de 2022 e 2023. Desenvolvido em três etapas, teórica, empírica e analítica (estatística), realizada a validação da escala pelo comitê de especialistas, utilizando a técnica Delphi. Foi testada a validade da ferramenta através do grau de concordância entre os juízes análise dos resultados, índice de validação de conteúdo (IVC) e construção final do instrumento. Alcançando a seguir, a validação de aparência e a consistência interna do instrumento.

Na revisão integrativa de literatura, etapa teórica, foram encontrados 44 fatores relacionados à dificuldade da punção venosa periférica, dentro dos 13 estudos analisados. Eles puderam ser organizados em quatro grupos: fatores relacionados à veia, ao profissional, ao paciente e ao emocional.

Na etapa 2 (empírica), após análises dos fatores relacionados à dificuldade da punção venosa periférica levantados na revisão, foi verificado que alguns fatores possuíam seus temas relacionados, sendo necessário o agrupamento dos mesmos em um único item, para que não houvesse redundância dos componentes da escala. Outros itens foram desconsiderados, por não estarem de acordo com o perfil de pacientes oncológicos. Por fim, foram totalizados 24 itens que foram divididos em duas categorias: fatores relacionados ao paciente e ao emocional, e ordenados em dimensões associados aos problemas de enfermagem evidentes e não-evidentes de Abdellah.

A etapa 3 (analítica), foi a validação de conteúdo e de aparência da escala, onde cada item levantado foi submetido à apreciação por especialistas, utilizando a técnica Delphi. A técnica Delphi tem como objetivo fazer projeções com base em contribuição de peritos, especialistas ou *experts*. Ela permite que um especialista de alto nível de conhecimento sobre um determinado assunto, opine, sem interferência, por não existir o contato face a face. Nesse tipo de técnica, devem ser realizadas quantas rodadas forem necessárias até atingir um senso comum entre a opinião dos especialistas em relação a um determinado assunto a ser estudado⁽¹⁰⁾. Nesta pesquisa foram necessárias duas rodadas, para alcançar o consenso.

A seleção dos juízes aconteceu por meio de avaliação do perfil dos enfermeiros



assistenciais das centrais de quimioterapia, utilizando os critérios descritos no Quadro 1.

Quadro 1 - Critérios para a definição de especialista neste estudo

Critérios	Pontos
a- Doutor em enfermagem na área da oncologia	3
b- Mestre em enfermagem na área da oncologia	2
c- Especialista em oncologia	1
d- Tempo de atuação clínica como enfermeiro oncológico na quimioterapia (QT) maior ou igual a 10 anos	4
e- Para cada ano de experiência clínica em QT acima de dez anos, foi adicionado um ponto extra, por ano	1 ponto para cada ano
f- Experiência em docência na área de QT	1

Fonte: elaborado pela autora, 2023. Adaptado do modelo de Fehring⁽¹¹⁾.

Para a caracterização da população do estudo, ou seja, os juízes, a pontuação mínima para ser incluído no estudo deve ser de cinco (05) pontos, onde o item **d** “tempo de atuação clínica como enfermeiro oncológico na quimioterapia,” será o de maior peso, pois o aperfeiçoamento da prática da punção venosa periférica junto à avaliação das condições venosas do paciente em tratamento oncológico, é aprimorado com o maior tempo de prática clínica. Logo, os especialistas que obtiveram pontuação menor que cinco, foram excluídos.

Existem várias recomendações na literatura sobre a quantidade de participantes para a avaliação do instrumento nessa etapa do processo, que variam entre cinco a vinte sujeitos. Para esta decisão, as características do instrumento, a formação, a qualificação e a disponibilidade dos profissionais necessários devem ser levadas em conta^(12,13). Portanto, para este estudo foi estipulado um número mínimo de

cinco participantes e o máximo de vinte. Foram convidados dezoito (18) especialistas e solicitado um prazo para a devolução de quinze (15) dias. Destes, dezesseis (n= 16) responderam e entregaram o questionário dentro do prazo estabelecido. Vale ressaltar que não houve a interferência do pesquisador nesse processo.

Para o questionário foi utilizado a Escala de Likert com pontuação de um a quatro, onde os respondentes avaliaram a sua concordância para cada item: 1= discordo totalmente, 2= discordo parcialmente, 3= concordo parcialmente, 4= concordo totalmente. As respostas “1” serão excluídas e as respostas “2” serão revisadas, podendo ser excluídas ou não. Serão relevantes as respostas “3” e a “4” para continuarem no estudo.

Ainda foi acrescentado um campo para as considerações em cada item, além da possibilidade, no final do questionário, de realizar sugestões sobre algum fator associado à



dificuldade de punção venosa periférica no paciente em tratamento oncológico, que não foi apontado no questionário, mas que fosse julgado como importante, segundo o conhecimento e prática. Essas sugestões poderiam ser agregadas na construção da escala e compor a mesma para uma rodada, a fim de ser avaliada a concordância das mesmas.

Para o tratamento dos dados foi realizada a análise quantitativa através do cálculo do índice de validade de conteúdo (IVC), que é um método muito utilizado na área da saúde. Ele mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre um determinado aspecto do instrumento e de seus itens. Permite analisar cada item individualmente e depois o instrumento como um todo⁽¹⁴⁾.

Alguns autores defendem que no processo de validação dos itens individualmente, deve-se considerar o número de juízes. Com a participação de cinco ou menos especialistas, todos devem concordar para ser significativo. Com seis ou mais, é recomendado uma taxa não inferior a 0,78⁽¹⁴⁾. Para novos instrumentos, é proposto por Polit e Beck⁽¹⁵⁾, os valores iguais ou maiores a 0,90. Portanto, para este estudo, foi utilizada a taxa de 0,90 para garantir uma maior relevância.

Com a escala pronta e estruturada, foi calculada também a confiabilidade do instrumento, através da consistência interna do questionário. A confiabilidade de um instrumento de medida é a sua capacidade em reproduzir um resultado de forma consistente no

tempo e no espaço, ou com observadores diferentes quando for utilizado. Ou seja, é a capacidade de um instrumento medir fielmente um fenômeno⁽¹⁶⁾. O cálculo realizado foi o coeficiente de alpha de Cronbach. Este mede o grau de covariância dos itens entre si, servindo como indicador da consistência interna de um instrumento. O teste varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, mais alto o coeficiente de confiabilidade⁽¹⁶⁾.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (nº 5.486.053) e do Instituto Nacional de Câncer (nº 5.604.536), em consonância com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Dentre os 16 especialistas que responderam o questionário, nenhum obteve menos que 5 pontos, sendo incluídos, portanto, todos no estudo. Cinco respondentes (31%) apresentaram de 5 a 9 pontos, três (19%) de 10 a 14 pontos, um (6%) de 15 a 19 pontos e sete (44%) totalizaram de 20 a 30 pontos.

Segundo o resultado do perfil dos especialistas participantes do estudo, na primeira rodada do Delphi, treze (81,25%) são do sexo feminino e (18,75%) do sexo masculino. Houve um equilíbrio das faixas etárias: entre 30 a 40 anos, 41 a 50 anos e 51 a 60 anos, as três faixas foram compostas por 5 enfermeiros (3,25%) cada; somente um participante (6,25%) está categorizado na faixa acima dos 61 anos.



Quanto à formação acadêmica e experiência profissional dos participantes da pesquisa, sete (43,75%) possuem titulação máxima de especialista em oncologia, sete (43,75%) têm a titulação de mestrado e dois (2,5%) de doutorado. Todos os dezesseis participantes (100%) declararam que o tema da pesquisa foi voltado para a oncologia.

Com relação ao tempo de experiência como Enfermeiro, nenhum deles (0%) possui menos de 10 anos de atuação. Sete (43,75%) tem entre 20 a 29 anos de atuação, seguido de seis (37,5%) na faixa de 10 a 19 anos. Apenas um (6,25%) tem o tempo de experiência profissional acima de 40 anos.

Com relação ao tempo de trabalho na oncologia, nenhum entrevistado (0%) possui menos de 10 anos de atuação. Oito (50%) tem entre 10 e 19 anos, seguido de sete (43,75%) com 20 a 29 anos de experiência em oncologia. Na atuação, particularmente em serviço de

quimioterapia, oito (50%) possuem de 10 a 19 anos e oito (50%) de 20 a 29 anos de experiência na área.

Atuando como docente, especificamente, no tema de quimioterapia treze (81,25%) não possuem experiência e três (8,75%) praticam docência na área.

Dos participantes que responderam o questionário, mais da metade onze (68,75%) atua no Hospital do Câncer (HC) I, um especialista (6,25%) no HCII e quatro (25%) no HCIII.

Dos 24 itens iniciais da escala, foram excluídos os que obtiveram o índice de concordância menor que 0,90, totalizando, desta forma, 9 itens excluídos. Os demais foram mantidos, como mostra o Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 - Itens do questionário que foram excluídos ou mantidos conforme a avaliação dos juízes conforme resultado do cálculo do IVC

ITENS DA ESCALA	RESULTADO IVC	CONCLUSÃO
1- Não há veias Palpáveis ao garroteamento?	0,9375	Mantido
2- Não há veias Visíveis ao garroteamento?	0,9375	Mantido
3- Observam-se tortuosidades excessivas dos trajetos venosos?	0,9375	Mantido
4- Observa-se mobilidade da veia em seu trajeto?	0,875	Excluído
5- Existem veias endurecidas (flebite grau 4*)?	1	Mantido
6- As veias possuem calibre igual/ menor a 2 mm?	0,75	Excluído
7- Existe relato anterior de fragilidade venosa no ato da punção?	0,875	Excluído
8- Existe relato anterior de difícil acesso venoso (DAV) ou múltiplas punções?	0,9375	Mantido

9- Paciente possui tatuagens no MMSS que dificultam a punção?	0,875	Excluído
10- Paciente possui a pele espessa?	0,875	Excluído
11- Paciente possui a pele fina, frágil?	1	Mantido
12- Paciente apresenta sobrepeso?	1	Mantido
13- Paciente apresenta caquexia?	1	Mantido
14- Paciente apresenta edema em MMSS?	1	Mantido
15- Paciente possui desordem de coagulação, relacionado à doença base ou faz uso de anticoagulante?	0,75	Excluído
16- Paciente é diabético?	0,5625	Excluído
17- Paciente está desidratado?	1	Mantido
18- Paciente tem história de internação hospitalar prévia por período $\geq$ 6 meses?	0,9375	Mantido
19- Paciente já realizou tratamento com quimioterapia anteriormente, por via venosa periférica?	0,9375	Mantido
20- Paciente possui um único membro superior viável para a punção venosa?	0,9375	Mantido
21- Paciente tem história de uso abusivo de drogas endovenosas?	0,75	Excluído
22- Paciente tem a pele negra?	0,75	Excluído
23- Paciente relata/ existe registro sobre ter medo de agulha (aicmofobia)?	0,9375	Mantido
24- Paciente relata/ existe registro/ profissional percebeu sinais e/ou sintomas de Ansiedade?	1	Mantido

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Após o cálculo do IVC de cada item, calculou-se o IVC médio entre os itens ($S-IVC/AVE$), cujo resultado foi $S-IVC/AVE = 0,890625$. Como o resultado foi menor que 0,90, ou seja, obtendo uma concordância menor do que o aceitável por este estudo foi necessária uma nova rodada.

Para a segunda rodada foram acrescentados à escala seis novos itens, que foram sugeridos pelos especialistas e avaliados pelo pesquisador como pertinentes: **11** (Paciente apresenta equimoses e/ou hematomas nos MMSS?), **12** (Paciente apresenta doença

dermatológica nos MMSS?), **13** (Paciente apresenta tremores em MMSS?), **14** (Paciente possui agitação psicomotora?), **21** (Paciente demonstra baixa aceitação ao tratamento antineoplásico?); inclusive um novo Grupo que foi denominado como **C- Fatores relacionados às características dos agentes antineoplásicos: 18** [A(s) droga(s) prescrita(s) é (são) irritante(s) e/ou vesicante(s) e/ou possui (em) extremo(s) de pH? (Antraciclinas, CARBO, CDDP, DTIC, CPT11, GENZAR, TX, TXT, VCR, VLB, 5FU)].



No item **20** (Paciente possui um único membro superior viável para a punção venosa?), foi sugerido pelos especialistas exemplificar os motivos da viabilidade de um único membro. Apesar de serem motivos comuns nos pacientes oncológicos, a sugestão foi acatada, e foi acrescentada a pergunta do item os exemplos: mastectomia, fratura patológica, amputação de 1 membro, fístula arteriovenosa-FAV.

Esse acréscimo formou uma nova escala, desta vez com 21 itens no total. A segunda rodada teve como objetivo o *feedback* da primeira rodada e a busca do consenso final, além da validação de aparência do instrumento, avaliando quanto à clareza, à objetividade e seu aspecto e forma. Por conseguinte, uma nova carta convite com novas explicações foi enviada aos mesmos dezesseis (16) especialistas, junto ao relatório com o *feedback* do resultado da rodada anterior, com o prazo de entrega de quinze dias.

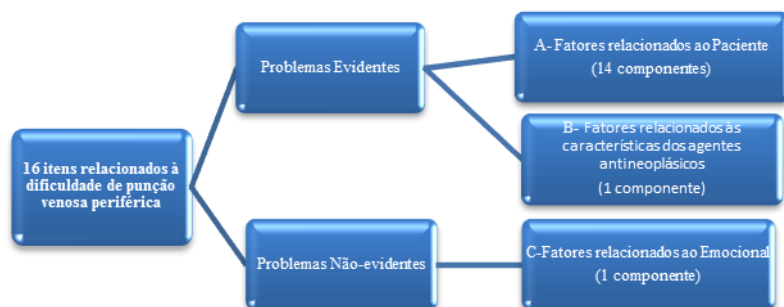
Após a análise da segunda rodada do questionário, foram excluídos cinco itens, que apresentaram, como resultado, o IVC menor que 0,90. Foram excluídos os itens: **11** (Paciente apresenta equimoses e/ou hematomas em MMSS?); **13** (Paciente apresenta tremores em MMSS?); **14** (Paciente apresenta agitação psicomotora?); **20** (Paciente relata/ existe registro/ profissional percebeu sinais e/ou

sintomas de Ansiedade?) e **21** (Paciente demonstra baixa aceitação ao tratamento antineoplásico?). Vale a pena ressaltar que alguns itens os itens 11, 13, 14 e 21 foram alguns dos sugeridos por especialistas na primeira rodada, porém, não houve uma concordância mínima para permanecerem na escala.

O cálculo do IVC médio entre os itens nesta segunda rodada foi **S-IVC-AVE 0,9345238**. Este resultado obteve valor acima do proposto por este estudo, ou seja, maior que 0,90, o que significa que foi alcançada a concordância do conteúdo da escala, sendo desnecessária uma nova rodada do Delphi.

A parte 2 desta rodada objetivou a Validação de Aparência do instrumento. Onde os juízes tiveram que julgar em uma escala do tipo Likert quanto à Aparência do instrumento, ou seja, quanto à clareza e à objetividade de cada item da escala, e quanto ao seu aspecto e sua forma no geral. Com esse resultado, pode-se considerar que o instrumento obteve a validade de aparência, pois todos os itens tiveram o IVC maior que **0,90**.

Após a consolidação das duas etapas, o resultado final foi um instrumento validado, composto por 16 itens. Os itens foram separados em fatores evidentes e não-evidentes, e divididos em seções A, B e C (Figura 1).

Figura 1 - Divisão final dos 16 itens da escala de acesso venoso periférico

Fonte: A autora, 2023.

A análise da confiabilidade foi realizada utilizando os pacotes *irr* e *psych* na versão 4.3.1. do software R. O resultado do **coeficiente de alpha de Cronbach** foi **0,8733091**. Esse resultado significa uma **alta confiabilidade** do instrumento (escala) e existência de consistência interna dos itens da escala. A confiabilidade e a validação são aspectos cruciais na avaliação e no rigor de um instrumento de medida⁽¹⁵⁾.

DISCUSSÃO

A cada dia torna-se mais notório entre os enfermeiros pesquisadores, um interesse crescente, pela pesquisa metodológica. Uma demanda nas avaliações de resultados sólidos e confiáveis, testes rigorosos de intervenções e procedimentos sofisticados de obtenção de dados. A maior parte desses estudos é do tipo não experimental e frequentemente focado no desenvolvimento de instrumentos de saúde que serão utilizados tanto em pesquisas quanto na prática clínica. Os estudos metodológicos abordam sobre questões do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa⁽¹⁵⁾.

A assertividade na punção de um acesso venoso difícil é desafiador até mesmo para aquele enfermeiro mais experiente. O tempo gasto nas tentativas de punção podem ser fatores cruciais no atendimento ao paciente. No tratamento oncológico, as múltiplas punções geram desconforto e dor, e proporcionam risco de complicações graves (devido às características dos medicamentos) e possíveis atrasos da terapêutica proposta⁽¹⁷⁾.

Considerando tempo de experiência dos especialistas participantes deste estudo, é possível afirmar que todos possuíam um alto grau de domínio do tema, pois 100% deles tinham mais de 10 anos de experiência na oncologia e na quimioterapia. Para Lacerda⁽¹⁸⁾, a especialização é considerada uma característica em que o indivíduo alcançou excelente desempenho de sua disciplina e inclui a qualidade de tomada de decisão, intuição, conhecimento, habilidades psicomotoras e especialização clínica.

Dos 24 itens iniciais que formaram a escala, após a apreciação dos juízes e das duas rodadas da técnica Delphi, o instrumento foi concluído com 16 itens, os quais obtiveram

validade de conteúdo e de aparência, com o índice de concordância maior que 90%. Além de uma consistência interna alta, segundo o índice de confiabilidade. Os dezesseis itens validados são corroborados através de literaturas e estudos sobre a temática.

Com relação aos fatores relacionados à veia, foram validados cinco (5) itens. “Não há veias palpáveis ao garroteamento?”, “não há veias visíveis ao garroteamento?” e “existe relato anterior de DAV ou múltiplas punções?”, onde órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)⁽¹⁹⁾ e sociedades como a *Infusion Nursing Society* (INS)⁽²⁰⁾, imperativas nas recomendações de práticas na terapia infusional, reconhecem que esses três fatores dificultam a punção de veias periféricas, recomendando, inclusive, a utilização de tecnologias como a US para auxiliar a visualização da veia para dar êxito ao procedimento.

Estudos demonstraram que veias tortuosas estão associadas com a dificuldade da assertividade da punção venosa periférica. Onde a tortuosidade foi um parâmetro associado à DAV, estatisticamente significativo em uma análise univariada^(21,22). Validando, portanto, o item “observa-se tortuosidades excessivas dos trajetos venosos?”.

O item “existem veias endurecidas (flebite grau 4)?”, justifica-se por estudos que mostram que a flebite, classificada em um grau 4, causa endurecimento da veia comprometendo-

a para punções futuras, inviabilizando o seu uso temporariamente⁽²³⁾.

Na Escala, foram listados nove (9) fatores relacionados ao paciente. “Paciente possui pele fina, frágil?” se justifica em estudo que mostra que fragilidade da pele é um fator estatisticamente significativo⁽²¹⁾. Nos itens “pacientes apresenta sobrepeso?” e “paciente apresenta caquexia?”, foi descrito que existe relação da dificuldade de punção venosa no sobrepeso e no baixo peso extremo⁽²⁴⁾. Nos itens “paciente apresenta edema em MMSS?” e “paciente apresenta doença dermatológica nos MMSS?”, foram relatados em um estudo multicêntrico que as alterações dos MMSS são fatores de risco independentes para à dificuldade da punção venosa⁽²⁾.

Estudo de Sabri⁽²¹⁾ mostrou que a internação hospitalar prolongada é fator determinante para dificuldade de punção venosa, pois necessita de repetidos acessos ao sistema vascular, provocando um tecido cicatricial na veia e um espessamento da parede venosa. Este corrobora o item 12 da escala que diz: “Paciente tem história de internação hospitalar prévia por período $\geq$ 6 meses?” O mesmo estudo demonstra que a o estado de desidratação do paciente foi determinante para falhas na punção venosa periférica, pois causa hipoperfusão periférica. A desidratação compõe o item 9 da Escala, onde é descrito “paciente está desidratado?”.

Ter um único membro viável para a punção venosa foi descrito em alguns estudos

como causa de dificuldade do procedimento^(21,22). Em pacientes oncológicos esta característica é comum nas situações onde pacientes com câncer de mama podem realizar mastectomia unilateral com esvaziamento axilar (linfadenectomia) ipsilateral; pacientes com tumores do tecido ósseo e conectivo podendo sofrer com amputações de um membro superior e os que possuem FAV. Todos esses passam a ter apenas um braço com possibilidade de punção venosa periférica, promovendo uma sobrecarga ao único membro disponível. Logo, corrobora o item “Paciente possui um único membro superior viável para a punção venosa? (mastectomia, fratura patológica, amputação de um (1) membro, fístula arteriovenosa-FAV)?”.

Com relação ao item 13 da escala: “paciente já realizou tratamento com quimioterapia anteriormente, por via venosa periférica?”, estudos descrevem que a utilização de agentes antineoplásicos por via venosa periférica foi um significativo preditor independente para dificuldade da punção de veia⁽²⁵⁾. Outro estudo demonstrou que existem alterações das veias no que diz respeito à diminuição significativa dos calibres e à inviabilidade das mesmas, após o tratamento antineoplásico⁽²³⁾.

O item 15 da escala “A(s) droga(s) prescrita(s) é (são) irritante(s) e/ou vesicante(s) e/ou possui (em) extremo(s) de pH? (Antraciclinas, CARBO, CDDP, DTIC, CPT11, GENZAR, TX, TXT, VCR, VLB, 5FU)”, foi sugerido por alguns especialistas e validado após

a segunda rodada do Delphi. A existência deste item se justifica, pois, medicamentos com tais características não possuem indicação para ser infundido em veias finas, tortuosas, assim como em locais do braço como fossa antecubital e punho⁽⁴⁾. Este fato limita e dificulta a escolha do melhor local e da “melhor veia” para a administração dos agentes antineoplásicos nos pacientes oncológicos.

No que se refere ao fator relacionado ao emocional: “paciente relata/ existe registro sobre ter medo de agulha (aicmofobia)?”, a literatura menciona que a fobia a agulha é subdiagnosticada e pouco relatada entre os profissionais da saúde. É descrito, também, que a aicmofobia em elevados graus pode levar alterações fisiológicas graves, causando instabilidade hemodinâmica. Além disto, o repúdio à agulha e ao sangue podem gerar alterações fisiológicas do sistema nervoso autônomo na experiência de aversão, levando a queda da pressão arterial, síncope e choque⁽²⁶⁾.

CONCLUSÃO

O conhecimento dos enfermeiros sobre as drogas antineoplásicas e possíveis complicações relacionadas à sua infusão por via endovenosa periférica versus a escolha do melhor acesso venoso para administração, garantem a eficácia da qualidade do cuidado prestado. Sobretudo no que tange ao acesso venoso periférico difícil. Onde numerosas tentativas de punção representam grande desconforto para o paciente e constituem riscos de complicações. Portanto, a



avaliação do acesso venoso pelo enfermeiro oncológico é uma conduta de grande importância em sua assistência.

O objetivo da construção e validação do instrumento foi alcançado, sendo denominado “Escala de acesso venoso periférico difícil para paciente em tratamento oncológico”. E os itens foram separados em fatores evidentes e não-evidentes de Faye Abdellah, teórica que centraliza o cuidado no paciente. E divididos em seções A (Fatores Relacionados ao Paciente), B (Fatores relacionados às características dos agentes antineoplásicos) e C (Fatores relacionados ao Emocional).

Levando em consideração esses aspectos, durante todo o processo do tratamento oncológico, o enfermeiro do serviço de terapia antineoplásica tem propriedade para avaliar o acesso venoso do paciente considerando os problemas evidentes e não-evidentes de enfermagem, não enraizando sua avaliação, tão somente, na visibilidade e palpabilidade de veia. Esta avaliação permite a prevenção das múltiplas punções e possíveis complicações da infusão de drogas antineoplásicas em *acessos venosos difíceis*, além de evitar o desconforto, a dor e o atraso do tratamento oncológico. Proporcionando maior segurança e melhor qualidade da assistência.

REFERÊNCIAS

1. Sou V, McManus C, Mifflin N, Frost AS, Ale J, Alexandrou E. A clinical pathway for the management of difficult venous access. BMC Nurs [Internet]. 2017 [cited 2022 Mai 9]; 17(1):1-7. Available from: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/s12912-017-0261-z.pdf>
doi.org/10.1186/s12912-017-0261-z
2. Rodriguez-Calero MA, Pedro-Gomez JE, Molero-Ballester LJ, Fernandez-Fernandez I, Matamalas-Massanet C, Moreno-Mejias L, et al. Risk Factors for Difficult Peripheral Intravenous Cannulation. The PIVV2 Multicentre Case-Control Study. J Clin Med [Internet]. 2020 Mar 15 [cited 2023 May 10];9(3):799. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32183475/>
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2019 [citado 2023 Nov 03]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
4. Bonassa EM. et al. Terapêutica oncológica para enfermeiros e farmacêuticos. 5. ed. São Paulo: Atheneu; 2022. 870p.
5. Bertoglio S, van Boxtel T, Goossens GA, Dougherty L, Furtwangler R, Lennan E, et al. Improving outcomes of short peripheral vascular access in oncology and chemotherapy administration. J Vasc Access [Internet]. 2017 Jan 25 [cited 2023 May 10];18(2):89–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28127726/>
6. Freitas LCM. Cateteres venosos centrais de longa permanência em oncologia. In: Passos P, Crespo A. Enfermagem oncológica antineoplásica. São Paulo: Lemar; 2011. p. 35-57.
7. Oliveira DV. Processo de punção de vasos periféricos em adultos: diversidade de experiências e representação social [dissertation on the Internet]. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora; 2013 [cited 2022 Out 10]. 137p. Available from: <http://www.ufjf.br/pgenfermagem/files/2010/05/disserta%C3%A7%C3%A3o-Deliane-Vilela-de-Oliveira.pdf>



8. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução nº 569, de 25 de abril de 2018 [Internet]. Brasília: COFEN; 2018 [acesso 2023 Maio 10]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucaocofen-no-0569-2018_60766.html.
9. Queluci GC. Situações-problema de clientes hospitalizados: um estudo baseado em graus de complexidade na prática da Enfermagem. (thesis on the internet). Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Ana Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2009. [cited 2021 Ago 3]. 159 p. Available from: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/12572>
10. Brandão ES, Santos I, Lanzillotti R S. Validação de um instrumento para avaliação do cliente com afecções cutâneas. Acta paul enferm [Internet]. 2013 [cited 2022 Set 19]; 26(5):460–6. Available: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002013000500009>
11. Garcia TR. Modelos metodológicos para validação de diagnósticos de enfermagem. Acta paul enferm, [Internet]. 1998 [cited 2022 Nov 15]; 11(3):24-31. Available: <https://actaape.org/en/article/modelos-metodologicos-para-validacao-de-diagnosticos-de-enfermagem/>.
12. Haynes SN, Richard D, Kubany ES. Content validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods. Psychol assess, [Internet]. 1995 [cited 2022 Set 10]; 7(3): 238-47. Available: <http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.238>
13. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. Nurs research, [Internet]. 1986 [cited 2022 Mar 5]; 35(6):382-5. Available: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1097/00006199-198611000-00017>
14. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Ciênc saúde coletiva, [Internet]. 2011 [cited 2011 Set 19]; 16(7):3061–8. Available: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
15. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed; 2019. XXXp.
16. Pilatti LA, Pedroso B, Gutierrez GL. Propriedades Psicométricas de Instrumentos de Avaliação: um debate necessário. Rev brasil ens ciênc tecnol, [Internet]. 2010 [cited 2022 Set 19]; 3(1):81-91. Available: <http://dx.doi.org/10.3895/S1982-873X2010000100005>
17. Silva MM, Cirilo JD. A visão dos enfermeiros acerca dos acessos venosos para administração da quimioterapia. Rev enferm UFPE on line, [Internet]. 2014 [cited 2018 Set 23]; 8(7): 1979-87. Available: DOI: 10.5205/reuol.5963-51246-1-RV.0807201419
18. Lacerda MR. O conhecimento na prática profissional, a competência, a proficiência, e as atitudes da Enfermagem [dissertation]. Curitiba: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Paraná; 2002. 75 p.
19. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa; 2017 [acesso 2024 Maio 10]. Disponível em: <http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=pCiWUy84%2BR0%3D>
20. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, et al. Infusion Therapy Standards of Practice. 8th Edition. J Infus Nurs [Internet]. 2021 Jan [cited 2023 May 10];44(1S):S1–224. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33394637/>
21. Sabri A, Szalas J, Holmes KS, Labib L, Mussivand T. Failed attempts and improvement strategies in peripheral intravenous catheterization. Biomed Mater Eng [Internet]. 2013 [cited 2023 May 11];23(1-2):93–108. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23442240/>



22. Civetta G, Cortesi S, Mancardi M, De Pirro A, Vischio M, Mazzocchi M, et al. EA-DIVA score (Enhanced Adult DIVA score): A new scale to predict difficult preoperative venous cannulation in adult surgical patients. *J Vasc Access* [Internet]. 2018 Oct 16 [cited 2023 May 11];20(3):281–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30324841/>

23. Custódio CS. Injúrias vasculares relacionadas a infusão periférica de quimioterapia em mulheres com câncer de mama: estudo longitudinal [dissertação de mestrado]. Brasília: Universidade de Brasília; 2016. 65 p. Available from: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/23002>

24. Sebbane M, Claret PG, Lefebvre S, Mercier G, Rubenovitch J, Jreige R, et al. Predicting Peripheral Venous Access Difficulty in the Emergency Department Using Body Mass Index and a Clinical Evaluation of Venous Accessibility. *J Emerg Med* [Internet]. 2013 Feb [cited 2023 May 11];44(2):299–305. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22981661/>

25. Pagnutti L, Bin A, Donato R, Di Lena G, Fabbro C, Fornasiero L, et al. Difficult intravenous access tool in patients receiving peripheral chemotherapy: A pilot-validation study. *European J Oncology Nursing* [Internet]. 2016 Feb [cited 2023 May 11];20:58–63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26163026/>

26. McLennon J, Rogers MAM. The fear of needles: a systematic review and meta-analysis. *Jour of Adv Nurs*, [Internet]. 2018 [cited 2022 Set 19]; 75(1):30–42. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30109720/>.

Fomento e Agradecimento:

Nada a declarar.

Crerios de autoria (contribuiões dos autores)

1. contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo: **Danielle Pimentel Carvalho; Gisella de Carvalho Queluci.**

2. na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados: **Danielle Pimentel Carvalho.**

3. assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada: **Danielle Pimentel Carvalho; Priscila de Castro Handem; Luiz Célio Martins Freitas; Gisella de Carvalho Queluci.**

Declaração de conflito de interesses

Nada a declarar.

Editor Científico: Francisco Mayron Morais Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>

