

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO  
THIAGO  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL  
MULTIDISCIPLINAR EM SAÚDE**

**BIANCA JACQUELINE RAMOS**

**TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO  
MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO  
TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM  
INSTRUMENTO**

**FLORIANÓPOLIS, 2016**



**BIANCA JACQUELINE RAMOS**

**TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO  
MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO  
TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM  
INSTRUMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar em Saúde - Mestrado Profissional da Universidade Federal de Santa Catarina. Área de Concentração: Cuidados Intensivos. Linha de Pesquisa: Tecnologias e Inovação no Cuidado.

Orientadora: Dra. Kátia Cilene Godinho Bertoncello.

**FLORIANÓPOLIS, 2016**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Ramos, Bianca Jacqueline

Tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do  
paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado :  
validação de um instrumento / Bianca Jacqueline Ramos ;  
orientadora, Kátia Cilene Godinho Bertoncello -  
Florianópolis, SC, 2016.  
155 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade  
Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde.  
Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar em Saúde.

Inclui referências

1. Saúde. 2. Enfermagem. 3. Estudos de validação. 4.  
Cateteres de demora. I. Bertoncello, Kátia Cilene Godinho  
. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de  
Pós-Graduação Multidisciplinar em Saúde. III. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MULTIDISCIPLINAR  
EM SAÚDE  
MESTRADO PROFISSIONAL**

**TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO  
MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO  
TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM  
INSTRUMENTO**

**BIANCA JACQUELINE RAMOS**

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A  
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE: **MESTRE PROFISSIONAL EM  
SAÚDE**

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Cuidados Intensivos**

---

**Profa. Dra. Katia Cilene Godinho Bertoncello**  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar em  
Saúde

**Banca Examinadora:**

---

Profa. Dra. Katia Cilene Godinho Bertoncello (Presidente)

---

Profa. Dra. Ana Rosete Camargo Rodrigues Maia (Membro)

---

Profa. Dra. Lúcia Nazareth Amante (Membro)

---

Profa. Dra. Neide da Silva Knihis (Membro)



## DEDICATÓRIA

*A Jeferson Medeiros (presente em nossos corações), que deixou saudade partindo tão cedo devido a um câncer. A você, amigo querido, minha homenagem.*



## **AGRADECIMENTOS**

A **Deus**, pelo dom da Vida, e a **espiritualidade amiga** por me dar força diante das dificuldades.

Aos meus **pais**, pessoas enviadas por Deus, que me ensinaram a viver com dignidade.

A meu **irmão, familiares e amigos** que mesmo longe torceram por mim desde o início.

A **Demian**, pela parceria e pelas doces palavras de incentivo.

Aos **colegas de Mestrado**, pela amizade e histórias compartilhadas nestes anos. Sentirei saudades.

À minha orientadora, **Enf<sup>a</sup> Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kátia Cilene Godinho Bertoncello**, por acreditar em meu potencial e transmitir seus conhecimentos com competência e serenidade.

À **Enf<sup>a</sup> Residente Mirelly Amaral**, pela imensa ajuda em parte das coletas desta pesquisa.

A todos os **pacientes, servidores e estudantes do HU/UFSC**, em especial aos membros da equipe de enfermagem, que sempre me acolheram como verdadeira integrante das equipes.

À equipe do **Ambulatório de Quimioterapia e da Clínica Médica II**, pelo carinho e receptividade.

Aos **participantes desta pesquisa**, por compartilharem suas experiências no manejo ao dispositivo do estudo.

Aos **membros das bancas de qualificação e sustentação**, por agregarem seus conhecimentos a este estudo.

À **Universidade Federal de Santa Catarina** e ao **Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago**, que através do **Programa de Mestrado Profissional Multidisciplinar em Saúde** me proporcionou uma formação voltada para a excelência.



## VENTO VENTANIA

Vento, ventania, me leve para  
as bordas do céu  
Pois vou puxar as barbas de  
Deus

Vento, ventania, me leve para  
onde nasce a chuva  
Pra lá de onde o vento faz a  
curva

Me deixe cavalgar nos seus  
desatinos  
Nas revoadas, redemoinhos  
Vento, ventania, me leve sem  
destino

Quero juntar-me a você e  
carregar os balões pro mar  
Quero enrolar as pipas nos fios  
Mandar meus beijos pelo ar

Vento, ventania,  
Me leve pra qualquer lugar  
Me leve para qualquer canto do  
mundo  
Ásia, Europa, América

Vento, ventania, me leve para  
as bordas do céu  
Pois vou puxar as barbas de  
Deus

Vento, ventania, me leve para  
os quatro cantos do mundo  
Me leve pra qualquer lugar

Me deixe cavalgar nos seus  
desatinos  
Nas revoadas, redemoinhos  
Vento, ventania, me leve sem  
destino

Quero mover as pás dos  
moinhos  
E abrandar o calor do sol  
Quero emaranhar o cabelo da  
menina  
Mandar meus beijos pelo ar

Vento, ventania,  
Me leve pra qualquer lugar  
Me leve para qualquer canto do  
mundo  
Ásia, Europa, América

Me deixe cavalgar nos seus  
desatinos  
Nas revoadas, redemoinhos  
Vento, ventania, me leve sem  
destino

Quero juntar-me a você e  
carregar os balões pro mar  
Quero enrolar as pipas nos fios  
Mandar meus beijos pelo ar

Vento, ventania, agora que  
estou solto na vida  
Me leve pra qualquer lugar  
Me leve mas não me faça  
voltar.

**Interprete:** Biquíni Cavado

**Compositores:** Álvaro, Bruno,  
Miguel, Sheik, Coelho, Beni



## RESUMO

RAMOS, B. J. 155f. Tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado: validação de um instrumento. Dissertação (Mestrado) – Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

Orientadora: Dra. Kátia Cilene Godinho Bertoncello.

Este estudo teve como objetivo a validação de um instrumento visando a padronização do cuidado de enfermagem no manuseio de cateter venoso totalmente implantado (CVTI) em um Hospital Universitário Federal. Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa e teve como embasamento metodológico o modelo de *Hoskins* (1989) adaptado para validação de um instrumento de cuidado. A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. A primeira etapa foi realizada em experiência acadêmica anterior e consistiu na construção de um instrumento de cuidado com enfermeiros que lidavam diariamente com o dispositivo (RAMOS, 2014). No presente estudo foi desenvolvida a segunda etapa e foi realizada em duas fases: na primeira fase foi realizada a validação por especialistas do instrumento através de um formulário eletrônico, onde foi verificado o perfil dos expertos e a validação de conteúdo do instrumento de cuidado; e na segunda fase foi realizada a validação clínica através de observação direta estruturada da realização das três técnicas pelos mesmos enfermeiros que participaram anteriormente da construção do instrumento de cuidado. Os resultados foram explanados através da estatística descritiva e evidenciam a complexidade que envolve a assistência ao CVTI, além de apontar a importância da validação de instrumentos para qualificar o cuidado de enfermagem. Conclui-se que os resultados possam contribuir para o cuidado aos pacientes oncológicos que possuem o dispositivo, além de ampliar o conhecimento dos profissionais enfermeiros, visando maior segurança no manuseio do cateter, prevenindo assim o surgimento de complicações.

**DESCRITORES:** Estudos de validação. Cateteres de demora. Enfermagem.



## **ABSTRACT**

This study aimed to validate an instrument aimed at the standardization of nursing care in the totally implantable venous catheters at a Federal University Hospital. This is a methodological development research with a quantitative approach and had as the methodological basis the Hoskins model (1989) adapted to validate a care instrument. The research was conducted in two stages. The first stage was held in the previous academic experience and consisted in a building care instrument with nurses who dealt daily with the device (RAMOS, 2014). In this study we developed the second stage and was conducted in two phases: the first phase was carried out by the validation tool experts through an electronic form, which found the profile of experts and the care of instrument content validation; and in the second phase clinical validation was conducted through structured direct observation of the realization of the three techniques by the same nurses who previously participated in the construction of care instrument. The results were explained by descriptive statistics and show the complexity that involves assistance CVTI, while pointing out the importance of validation tools to qualify nursing care. We have conclude that the results can contribute to the care of cancer patients who have the device, in addition to expanding the knowledge of nursing professionals seeking greater safety in handling the catheter, thus preventing the onset of complications.

**KEY WORDS:** Validation Studies. Catheters, Indwelling. Nursing.



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Sistema de pontuação de especialistas no modelo de validação de <i>Fehring</i> (1994) validado por Jesus (2000).....	38
Quadro 2. Sistema de pontuação de especialistas no modelo de validação de <i>Fehring</i> (1994) validado por Jesus (2000) adaptado.....	45
Quadro 3. Sugestões dos enfermeiros expertos (N=62) aos procedimentos Punção, Heparinização e Obstrução e as modificações do instrumento de cuidado. Florianópolis-SC, 2015.....	62
Quadro 4. Número de procedimentos realizados por cada profissional enfermeiro (N=8). Florianópolis-SC, 2015.....	82
Quadro 5. Descrição dos procedimentos realizados por cada profissional enfermeiro (N=8). Florianópolis-SC, 2015.....	83
Quadro 6. Passos não realizados ou realizados com alteração/adaptação dos procedimentos Punção e Heparinização observados. Florianópolis-SC, 2015.....	84



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Apresentação do perfil dos enfermeiros expertos (N=62). Florianópolis-SC, 2015 .....	58
Tabela 2. Validação de conteúdo do instrumento de cuidado, pelo Índice de Validade de Conteúdo (IVC), realizado por 62 juízes, para os 10 itens de avaliação de Pasquali (1997), para os procedimentos. Florianópolis-SC, 2015.....	61



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Página <i>online</i> da plataforma <i>Lattes</i> < <a href="http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual">http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual</a> >.....	44
Figura 2. Sistema operacional SEstatNet® para cálculo da amostra.....	50



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ATS: Avaliação de Tecnologias em Saúde  
BVS: Biblioteca Virtual da Saúde  
CCIP: Cateter venoso central de inserção periférica  
CEPSH UFSC: Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina  
CEPON: Centro de Pesquisas Oncológicas  
CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
COFEN: Conselho Federal de Enfermagem  
CVC-LP-SI: Cateter venoso central de longa permanência semi-implantado  
CVC-LP-TI: Cateter venoso central de longa permanência totalmente implantado  
CVTI: Cateter venoso totalmente implantado  
DSC: Discurso do Sujeito Coletivo  
ECH: Expressões-chaves  
FURB: Universidade Regional de Blumenau  
HC/UFPR: Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Paraná  
HU/UFSC: Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago  
IC: Ideias Centrais  
INCA: Instituto Nacional do Câncer  
IVC: Índice de Validade de Conteúdo  
NATS: Núcleos de Avaliação de Tecnologias em Saúde  
PCA: Pesquisa convergente-assistencial  
PNGTS: Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde  
POP: Procedimento Operacional Padrão  
REBRATSE: Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde  
RIMS/HU/UFSC: Residência Integrada Multiprofissional em Saúde do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago  
SUS: Sistema Único de Saúde  
TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>29</b>
2.1. Objetivo Geral.....	29
2.2. Objetivos Específicos.....	29
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>30</b>
3.1. Cuidado ao paciente oncológico.....	30
3.2. Cateter Venoso Totalmente Implantado.....	31
3.3. Tecnologia de cuidado.....	33
3.4. Avaliação de instrumento.....	34
<b>4. REFERENCIAL METODOLÓGICO.....</b>	<b>36</b>
<b>5. PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>	<b>41</b>
5.1. Primeira Etapa.....	41
5.1.1. Tipo de Estudo.....	41
5.1.2. Local do Estudo.....	42
5.1.3. População e Amostra.....	42
5.1.4. Instrumento de coleta de dados.....	42
5.1.5. Coleta de dados.....	42
5.1.6. Análise dos dados.....	42
5.1.7. Aspectos Éticos.....	43
5.2. Segunda Etapa – Primeira Fase.....	43
5.2.1. Tipo de estudo.....	43
5.2.2. Local do estudo.....	43
5.2.3. População e Amostra.....	43
5.2.4. Instrumento de coleta de dados.....	45
5.2.5. Coleta de dados.....	46
5.2.6. Análise dos dados.....	47
5.3. Segunda Etapa – Segunda Fase.....	47
5.3.1. Tipo de estudo.....	47
5.3.2. Local do estudo.....	48
5.3.3. População e amostra.....	49
5.3.4. Instrumento de coleta.....	50
5.3.5. Coleta de dados.....	50
5.3.6. Análise dos dados.....	51
<b>6. ASPECTOS ÉTICOS.....</b>	<b>52</b>
<b>7. RESULTADO E DISCUSSÃO.....</b>	<b>53</b>
<b>7.1. TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO POR EXPERTOS.....</b>	<b>54</b>

<b>Resumo.....</b>	<b>54</b>
<b>Introdução .....</b>	<b>55</b>
<b>Método .....</b>	<b>56</b>
<b>Conclusão.....</b>	<b>71</b>
<b>Referências.....</b>	<b>73</b>
<b>7.2. TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO CLÍNICA.....</b>	<b>78</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>78</b>
<b>Introdução .....</b>	<b>79</b>
<b>Método .....</b>	<b>80</b>
<b>Resultados e Discussão .....</b>	<b>82</b>
<b>Referências.....</b>	<b>86</b>
<b>8. CONCLUSÃO.....</b>	<b>89</b>
<b>9. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO 1 – PARECER DA PLATAFORMA BRASIL.....</b>	<b>100</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>104</b>
<b>APÊNDICE A – CARTA-CONVITE.....</b>	<b>105</b>
<b>APÊNDICE B – FORMULÁRIO ELETRÔNICO.....</b>	<b>107</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA VALIDAÇÃO POR ESPECIALISTAS.....</b>	<b>125</b>
<b>APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA VALIDAÇÃO ATRAVÉS DE OBSERVAÇÃO.....</b>	<b>127</b>
<b>APÊNDICE E – LISTA DE VERIFICAÇÃO: PUNÇÃO DO DISPOSITIVO.....</b>	<b>129</b>
<b>APÊNDICE F – LISTA DE VERIFICAÇÃO: HEPARINIZAÇÃO.....</b>	<b>134</b>
<b>APÊNDICE G – LISTA DE VERIFICAÇÃO: CONDUTA NA OBSTRUÇÃO.....</b>	<b>138</b>
<b>APÊNDICE H – PROPOSTA DE INSTRUMENTO PARA MANEJO DO CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO NO PACIENTE ADULTO.....</b>	<b>142</b>
<b>APÊNDICE I – INSTRUMENTO VALIDADO PARA MANEJO DO CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO NO PACIENTE ADULTO.....</b>	<b>149</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer é considerado um problema de saúde em todo o mundo. Sua prevalência/incidência vem aumentando a cada ano, exigindo dos sistemas de saúde investimentos nas ações de prevenção, promoção, tratamento, recuperação/reabilitação e de cuidados paliativos.

O cuidado direcionado as pessoas com câncer é um desafio. A enfermagem é a categoria que tem maior contato com os pacientes e é a profissão responsável por implantar medidas de cuidado. A complexidade do tratamento das neoplasias exige habilidades tanto técnico-científicas quanto de relações interpessoais. Logo, o conhecimento e a experiência são fundamentais para alcançar uma assistência de qualidade.

Dentre as modalidades disponíveis para o tratamento do câncer, a de maior escolha é a quimioterapia antineoplásica, pois possibilita a cura e o controle da neoplasia. O cateter venoso totalmente implantado (CVTI) é uma tecnologia que permite a administração segura de terapias intravenosas, principalmente a quimioterapia antineoplásica. Foi lançado na década de 1980 e garante acesso venoso definitivo por tempo prolongado. Sua implantação é realizada por profissional médico e os cuidados de manipulação são de responsabilidade do enfermeiro.

Ao iniciar minhas atividades como Enfermeira Residente em Alta Complexidade no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago (HU/UFSC) tive a oportunidade, em 2012, de vivenciar o cuidado aos pacientes onco-hematológicos durante minha passagem no Ambulatório de Quimioterapia e pela Clínica Médica II.

Nesses locais me deparei com pacientes que utilizavam o CVTI, um dispositivo que tive contato apenas pelos livros e que imaginava ser distante da minha realidade, já que nunca havia sido citado em nenhum momento da minha graduação. Como enfermeira recém-formada, tive como preocupação conhecer o que a literatura apresentava acerca do dispositivo, pois tinha dúvidas se os cuidados prestados por mim e pelos meus preceptores condiziam com o preconizado.

Apesar da pouca vivência, percebi que dentro desta instituição (HU/UFSC), existiam divergências quanto ao manejo e, agregando ao fato de na época encontrar raros materiais para basear a minha prática assistencial, optei, em conjunto com a Enfermeira Professora Orientadora Doutora Ana Rosete Camargo Rodrigues Maia, a estudar o CVTI.

Foi desenvolvido como Trabalho de Conclusão de Curso da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde (RIMS/HU/UFSC) a Monografia intitulada: “Manuseio de cateter venoso totalmente implantado – proposta de protocolo de enfermagem para um hospital-escola”, que teve como objetivo geral a elaboração de um instrumento visando à padronização do cuidado de enfermagem na manipulação de cateter venoso totalmente implantado. O desenho metodológico incluiu a pesquisa convergente-assistencial (PCA) de abordagem qualitativa de Trentini e Paim (2004), sendo realizadas entrevistas semi-estruturadas individuais com oito enfermeiros que lidavam diariamente com o dispositivo. Para análise foi utilizada a técnica através do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) de Lefèvre e Lefèvre (2005), onde surgiram três DSC – Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução, que foram fundamentados na literatura.

O uso de instrumentos como protocolos, procedimentos operacionais padrão (POP) e manuais previamente validados qualifica o cuidado prestado e são de suma importância para que haja uniformidade e consenso entre os profissionais, além de garantir a prestação de uma assistência de qualidade, pois oferecem maior segurança durante a realização de procedimentos.

Com o intuito de agregar ainda mais conhecimento a temática já desenvolvida por autores como Honório (2009), Vasques (2010) e Vieira (2015), e de dar continuidade ao trabalho prévio, justifico o desenvolvimento desta proposta de investigação, que visa responder a seguinte pergunta de pesquisa: **Como validar o conteúdo e a aplicabilidade de um instrumento para a tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado?**

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Analisar a validação de conteúdo e clínica de um instrumento para a tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado.

### **2.2. Objetivos Específicos**

Verificar a validade de conteúdo, por peritos, de um instrumento para a tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado.

Realizar a validação clínica através da observação da prática dos profissionais Enfermeiros, no manejo da tecnologia de punção, heparinização e conduta da obstrução do cateter venoso totalmente implantado no paciente adulto no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Foi realizada uma revisão de literatura do tipo narrativa, por permitir a inclusão de vários estudos após leitura exploratória e seletiva. A revisão narrativa se utiliza de informações sobre determinado tema científico, publicado por diversos autores, para a sedimentação e fundamentação teórica do problema a ser estudado. Este tipo de revisão descreve e discute o conhecimento existente sobre o assunto em estudo, e possibilita ao pesquisador fazer as críticas, sugestões ou mesmo a confirmação dos conhecimentos narrados pelos autores (ROTHER, 2007; MORETTI-PIRES; BUENO, 2009).

As bases de dados utilizadas para aquisição dos materiais foram as encontradas na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS Bireme), e no *Google Acadêmico*. Foram, também, incluídos livros encontrados na Biblioteca Universitária-UFSC, Biblioteca Central-FURB e Biblioteca Setorial-HC/UFPR que contivessem o assunto abordado neste estudo.

Foram utilizadas as palavras-chaves conforme tema e não houve delimitação de período de tempo. Após a leitura dos títulos e, porventura, dos resumos, selecionou-se os artigos.

#### 3.1. Cuidado ao paciente oncológico

Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 tipos de doenças, onde estas têm em comum um crescimento desordenado de células anormais que possuem potencial invasor. Sua origem se dá por condições fatoriais, sendo estes fatores agindo em conjunto ou em sequencia para iniciar ou promover a carcinogênese (INCA, 2014).

Atualmente, o câncer se tornou um problema de saúde mundial. A prevalência vem aumentando a cada ano, exigindo grandes investimentos financeiros dos países, além de acarretar ônus institucional e social. No Brasil, as estimativas para os anos de 2014 e 2015 apontam para a ocorrência de aproximadamente 576 mil casos novos de câncer (INCA, 2014).

Segundo Gargiulo *et al.*(2007), a enfermagem é a ciência e a arte do cuidado aos seres humanos, devendo este cuidado ser uma experiência vivida através de uma inter-relação pessoa-pessoa, onde estar atento aos efeitos que o cuidado produz nos paciente é tão importante quanto o cuidado em si.

O cuidado direcionado as pessoas com neoplasias malignas é um desafio. A enfermagem é responsável por implantar medidas para promover a vida, proporcionar manutenção, recuperação e/ou aliviar o sofrimento. No decorrer do tratamento, a enfermagem é a categoria que

tem maior contato com os pacientes. Sendo assim, o conhecimento e a experiência são estratégias utilizadas para alcançar uma assistência de qualidade (GARGIULO *et al.*, 2007).

A complexidade do tratamento das neoplasias exige habilidades tanto técnico-científicas quanto de relações interpessoais. A empatia e a comunicação aliadas ao conhecimento formam a base para o cuidado, os quais estarão diretamente relacionados ao desenvolvimento da assistência prestada ao paciente oncológico (PETERSON; CARVALHO, 2011).

As modalidades de tratamento do câncer incluem a quimioterapia, a radioterapia, a cirurgia ou o transplante de medula óssea, podendo ser utilizada uma ou mais modalidades (INCA, 2014). A quimioterapia constitui uma das modalidades de maior escolha, pois possibilita a cura e o controle da neoplasia. A quimioterapia consiste no uso de substâncias citotóxicas que podem ser administradas em diversas vias, sendo a de maior escolha a endovenosa (JOHNSON; SPENCE, 2003).

### **3.2. Cateter Venoso Totalmente Implantado**

O cateter venoso central foi utilizado pela primeira vez durante a II Guerra Mundial, por proporcionar um acesso seguro a circulação venosa central e atingir rapidamente o coração (WOLOSKER; KUZNIEC, 2007).

Nas últimas décadas, em especial nos pacientes em tratamento oncológico, tem-se observado o uso de dispositivos para garantir um acesso venoso central seguro. Quando corretamente manuseados, estes dispositivos permitem a administração segura de terapias intravenosas, além de outros benefícios (SILVA; CAMPOS, 2009).

Segundo INCA (2008), cada vez mais são exigidos acessos vasculares como parte importante do plano terapêutico, principalmente nos pacientes oncológicos, que se utilizam de acessos venosos de uso prolongado como opção para infusão de quimioterapia antineoplásica, hemotransfusão, nutrição parenteral, reposição eletrolítica, coleta de sangue para exames, antibioticoterapia e para suporte em pacientes terminais.

É possível classificar os acessos venosos segundo o tempo de uso em três categorias: a) curta permanência – utilizados para aplicação única de medicamentos ou em um prazo inferior a sete dias; b) temporários – que precisam ser trocados a cada 30 dias; e c) definitivos – podem permanecer por mais de 30 dias, podendo se estender de meses a anos (WOLOSKER; KUZNIEC, 2007).

INCA (2008) descreve três opções de cateteres definitivos – o cateter venoso central de inserção periférica (CCIP), o cateter venoso central de longa permanência semi-implantado (CVC-LP-SI), e o cateter venoso central de longa permanência totalmente implantado (CVC-LP-TI).

Neste trabalho pode se entender o cateter venoso central de longa permanência totalmente implantado como sendo o cateter venoso totalmente implantado.

O cateter venoso totalmente implantado (CVTI) foi lançado em 1983, com os nomes comerciais *Mediport*, *Infus-a-port*, *Port-a-Cath*, *Implantofix* e *Cathlink*, em três tamanhos: padrão, baixo e ultrabaixo (PADILHA *et al.*, 2011).

O CVTI é composto por um dispositivo de borracha siliconada, cuja extremidade distal fica posicionada na junção entre a veia cava superior com o átrio direito e cuja extremidade proximal se acopla a uma câmara puncionável alojada sob o tecido subcutâneo, geralmente na parede anterior do tórax (WOLOSKER *et al.*, 2004).

A implantação deste dispositivo deve ser realizada em sala cirúrgica, sob anestesia local (com sedação, se necessário), com condições de realizar radioscopia para verificar o posicionamento correto da ponta do cateter (INCA, 2008).

INCA (2008) afirma que a implantação deste dispositivo está indicada para pacientes com dificuldades de acesso venoso periférico, necessidade de acesso por longo período, uso de drogas vesicantes por mais de oito ciclos de quimioterapia antineoplásica; e contra-indicada aos pacientes com distúrbio de coagulação, baixa contagem de plaquetas, presença de infecção bacteriana e/ou fúngica e queda do estado geral.

Em comparação a outros tipos de acesso venoso, Brandão *et al.* (2000) afirmam que o CVTI tem a vantagem de ser totalmente subcutâneo, apresenta menor risco de infecção, mínimo risco de trombose, fácil punção, permite tratamento ambulatorial, é radiopaco, não interfere nas atividades diárias do portador, é estético, preserva a rede venosa periférica e diminui o estresse da equipe devido menor risco de extravasamento e repetidas punções venosas sem sucesso.

As principais complicações deste dispositivo incluem infecção, obstrução, extravasamento e tromboembolismo (RIBEIRO *et al.*, 2008).

Vasques, Reis e Carvalho (2009) afirmam que o manuseio deste tipo de cateter exige conhecimentos técnicos e científicos, que apesar de não ser caracterizado como atividade privativa reconhecida pelo

COFEN, é possível inferir que a responsabilidade pela manipulação seja restrita ao enfermeiro, uma vez que se reconhece que os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica que exigem conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas são privativos do enfermeiro (BRASIL, 1986).

A padronização das ações relacionadas ao manuseio deste tipo de dispositivo qualifica o cuidado prestado e são de suma importância para que haja uniformidade e consenso entre os enfermeiros, contribuindo, assim, para maior liberdade, segurança e qualidade de vida do portador de CVTI (INCA, 2008).

### **3.3. Tecnologia de cuidado**

O contexto do cuidado à enfermagem e à saúde vem sendo influenciado por mudanças produzidas no campo tecnológico e gerado inquietações e indagações acerca dos benefícios, riscos e das relações estabelecidas entre trabalhadores e pacientes (SCHWONKE *et al.*, 2011).

Existe uma interligação entre o cuidado de enfermagem e a tecnologia, entendendo que a enfermagem está comprometida com princípios, leis e teorias, e a tecnologia busca expressar este conhecimento científico e a sua própria transformação (ROCHA *et al.*, 2008).

Quando aproximamos a produção tecnológica e a enfermagem, temos acesso a alternativas criativas, onde a equipe de enfermagem utiliza estas para superar as dificuldades (MENDES *et al.*, 2002). Koerich *et al.* (2006) alegam que as tecnologias de cuidado são recursos tanto humanos como materiais, onde direta ou indiretamente, estão a serviço do cuidado. Como desafio, a enfermagem deve promover e/ou adequar a inserção da tecnologia na prática em saúde, contemplando as demandas sociais e refletindo quanto as questões éticas que permeiam a utilização das tecnologias frente a assistência (KOERICH *et al.*, 2006).

O desenvolvimento e o uso de tecnologias é um fator determinante para o aumento nos gastos em saúde no Brasil e em todo o mundo. O Sistema Único de Saúde (SUS) é considerado um dos maiores incorporadores de tecnologias, levando o Ministério da Saúde a desenvolver, em 2009, uma Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde (BRASIL, 2009). Tal política possui dois processos: produção, sistematização e difusão de estudos de avaliação de tecnologias em saúde (ATS); e adoção de um fluxo para incorporação, exclusão ou alteração de novas tecnologias pelo SUS (BRASIL, 2009).

A PNGTS tem contribuído para a realização de pesquisas, desenvolvimento e inovação, sinalizando para o mercado que somente tecnologias seguras, eficazes e custo-efetivas serão incorporadas (SILVA; PETRAMALE; ELIAS, 2012).

Como desafios da PNGTS, pode-se destacar: levar as atividades de ATS às esferas subnacionais do SUS, criando uma cultura de evidência científica entre os gestores estaduais e municipais de saúde; conferir maior autonomia e sustentabilidade à Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (Rebratse) aos Núcleos de ATS em hospitais de ensino (Nats); expandir as ações de ATS para o sistema de saúde privado, integrando-as com as ações já desenvolvidas no âmbito do SUS; engajar os usuários e a população em geral nas atividades de avaliação e incorporação de tecnologias; contar com processos decisórios mais transparentes e; orientar a produção de inovações prioritárias (SILVA; PETRAMALE; ELIAS, 2012).

### **3.4. Avaliação de instrumento**

Adami e Maranhão (1995) definem avaliação como um processo intencional, técnico e político, isento de neutralidade, e que pode ser aplicado a qualquer prática profissional, permeado na responsabilidade ética e moral, podendo ser utilizado em diversas áreas do conhecimento. Ela deve cumprir com os princípios da validade, precisão, equivalência, consistência interna e da confiabilidade, sendo capaz de revelar em forma demonstrável e controlável que as avaliações e juízos são verdadeiros (ADAMI; MARANHÃO, 1995).

Segundo Polit e Beck (2011), os principais critérios de avaliação de um instrumento são a confiabilidade e a validade. A primeira verifica a consistência com que o instrumento mede o atributo do objeto estudado, enquanto a segunda divide-se em três aspectos, descritos a seguir:

A validade de conteúdo se refere a análise exaustiva do conteúdo de um instrumento, com objetivo de verificar se os itens propostos constituem uma amostra representativa do assunto que se tenta medir. Nesse tipo de validação, os instrumentos são submetidos à apreciação de peritos no assunto, os quais podem sugerir o acréscimo, a retirada ou a modificação dos itens (POLIT; BECK, 2011).

A validade de critérios indica em que grau o comportamento real do sujeito da pesquisa e o desempenho do sujeito da pesquisa sobre a ferramenta de medição estão relacionados (LOBIONDO-WOOD;

HABER, 2001). O desempenho do sujeito torna-se o critério contra qual a medida obtida pelo teste é avaliada (PASQUALI, 2004).

A validade de construto está mais relacionada a temas de medição. Refere-se à capacidade de o instrumento de avaliação realmente medir aquilo que se propõe, o que pode ser evidenciado pela verificação empírica por meio de testes estatísticos, de modelos teóricos sobre a interatividade das variáveis a serem estudadas (POLIT; BECK, 2011).

Quando aplicado à avaliação de um instrumento de pesquisa, o termo validade refere-se ao grau em que ele é apropriado para analisar o verdadeiro valor daquilo que se propõe medir. Possibilita ao pesquisador inferir o quanto os resultados obtidos com a utilização desse instrumento representam a verdade, ou o quanto se afastam dela, difere da fidedignidade, que avalia a repetição de resultados obtidos com a utilização do instrumento de medida proposto (POLIT; HUNGLER, 1991).

Conclui-se que a validação de um instrumento é etapa fundamental antes da sua utilização, em razão de possibilitar a verificação da qualidade dos dados, bem como sua aplicação em uma população específica. Em resumo, a validação possibilita o desenvolvimento de um instrumento que mensure realmente aquilo que se propôs e permite avaliar como o instrumento se comporta no ambiente em que se pretende implementá-lo (BOAVENTURA; ARAÚJO, 2006).

#### 4. REFERENCIAL METODOLÓGICO

A produção de enfermagem quanto ao desenvolvimento de tecnologias aponta um foco maior na validação de diagnósticos. Com o incremento de pesquisas sobre validação e diagnósticos de enfermagem ao longo dos anos, pode-se identificar em diferentes estudos a necessidade de adaptação destes modelos propostos na literatura para a validação de instrumentos (HONÓRIO, 2009).

Encontram-se na literatura diferentes formas de se estudar a validade de um diagnóstico de enfermagem, como a validade de conceito, validade relacionada a critérios e a validade de conteúdo (CARVALHO *et al.*, 2008). Dentre os possíveis referenciais para a validação de diagnósticos de enfermagem, os mais citados são os propostos por *Gordon e Sweeney* (1979) que descrevem o Modelo Retrospectivo, Modelo Clínico e Modelo de Validação por Enfermeiras; por *Fehring* (1987) que propõe os Métodos de Validação de Conteúdo Diagnóstico, Validação Clínica de Diagnóstico e Validação Diferencial de Diagnósticos; por *Hoskins* (1989) que sugere a Análise de Conceito, Validação por Especialista e Validação Clínica e, por *Walker e Avant* (2005) que propõe a análise de conceito baseada em etapas.

O modelo de validação proposto por *Hoskins* (1989) é apresentado em três fases. São elas: a análise de conceito, a validação por especialistas e validação clínica.

Na primeira fase, análise de conceito, ocorre a determinação de atributos e características particulares de um conceito. Na segunda fase, validação por peritos, ocorre a validação por especialistas dos dados levantados na primeira fase. E na última fase os dados levantados na primeira fase, confirmados por especialistas na segunda fase, são identificados na clínica através de uma interação direta com os pacientes (HOSKINS, 1989).

Para o desenvolvimento da primeira fase, análise de conceito, *Hoskins* (1989) sinaliza para o modelo de *Walter e Avant* como um exemplo de método. *Walter e Avant* (2005) apontam que a análise de conceito encoraja a comunicação uma vez que os atributos dos conceitos são definidos cuidadosamente e precisamente, facilitando o desenvolvimento de teorias e tornando fácil o entendimento entre os colegas sobre o fenômeno discutido. A análise de conceito incorpora uma revisão de literatura, correspondendo ao enquadramento teórico do processo de investigação (WALTER; AVANT, 2005).

A validação por especialistas prevê a validação das características definidoras encontradas na primeira fase.

Nesta fase, *Hoskins* (1989) utiliza os passos propostos por *Fehring* (1987), descritas a seguir:

1. Taxação pelos peritos de cada protocolo em uma escala de um a cinco. Nesta escala, um indica não característica; dois, muito pouco característica; três, um pouco característica; quatro, consideravelmente característica e cinco muito característica.
2. Usar técnica de Delphi para obter consenso. Este passo é opcional porque pode tomar uma quantidade considerável de tempo e diminuir a taxa de resposta. Contudo, é um excelente método de obtenção de consenso de um grupo de peritos.
3. Calcular relações de peso para cada característica definidora. Os pesos são dados da seguinte forma: um= 0; dois= 0,25; três= 0,50; quatro= 0,75 e cinco= 1.
4. Descartar os itens com relação de peso menor que 0,5. Este passo é experimental e é dado apenas até um estudo com uma amostra grande de peritos de todo o país, ou até repetidos estudos pequenos proverem confirmação dos resultados.
5. As características definidoras com relação de peso maior ou igual a 0,8 serão considerados os indicadores principais. Aquelas com relação de peso menor 0,8 e maior que 0,5 serão chamados de indicadores secundários. Este passo experimental é tomado apenas até os resultados terem sido confirmados com estudos repetidos ou estudos generalizáveis.
6. Obter um escore total de validação do conteúdo do diagnóstico pela soma dos escores individuais atribuídos e dividindo pelo número total de características definidoras do diagnóstico estudado. As características definidoras com escore menor ou igual a 0,5 não devem ser incluídas no escore total.

*Fehring* (1994) aponta critérios para que um enfermeiro seja considerado experto. Cada critério descrito apresenta uma pontuação, sendo que, para ser experto, necessita obter o mínimo de cinco pontos. Abaixo, o quadro com a pontuação de *Fehring* (1994) validado por Jesus (2000):

**Quadro 1. Sistema de pontuação de especialistas no modelo de validação de *Fehring* (1994) validado por Jesus (2000).**

<b>Critérios</b>	<b>Pontuação</b>
Mestre em enfermagem	4
Mestre em enfermagem – dissertação com conteúdo relevante dentro da área clínica (diagnósticos da área clínica)	1
Pesquisa (com publicações) na área de diagnósticos	2
Artigo publicado na área de diagnósticos em um periódico de referência	2
Doutorado em diagnóstico	2
Prática clínica de pelo menos 1 ano de duração na área de enfermagem em clínica médica	1
Certificado (especialização) em área clínica médica com comprovada prática clínica	2

Fonte: Jesus (2000).

Na fase de validação clínica é confirmada a existência no ambiente clínico das características definidoras encontradas nas fases anteriores. Para validação clínica, *Hoskins* (1989) adota os passos propostos por *Fehring* (1987).

Em seu modelo, *Fehring* (1987) aponta que se a natureza do diagnóstico de enfermagem se relaciona mais com o desempenho ou fisiologia, então uma abordagem de observação direta junto aos pacientes com o possível diagnóstico a ser estudado seria a mais indicada. *Fehring* (1987) ainda prevê que para que seja identificado e validado um diagnóstico, são necessários observação e constatação do mesmo por pelo menos dois enfermeiros diagnosticadores.

Para isso, *Fehring* (1987) propõe dois modelos em que o pesquisador deverá seguir de acordo com o tipo do diagnóstico a ser investigado, sendo eles os diagnósticos de enfermagem de natureza cognitivo/afetiva e diagnósticos de natureza fisiológica.

Anteriormente a validação, o pesquisador deve descrever claramente todos os componentes do diagnóstico a ser testado, independentemente do modelo a ser utilizado, a partir da definição operacional das variáveis, com o objetivo de torná-las mais claras, objetivas e mensuráveis (FEHRING, 1987; HOSKINS, 1997).

Definição operacional pode ser entendida como o ato de definir o mais abrangente possível a variável, ou seja, a variável deve ser definida em termos de operações concretas e comportamentos físicos

por meio dos quais se expressa e se traduz, dando significado prático (PASQUALI, 1999).

Após a etapa de construção das definições operacionais, o pesquisador inicia a validação clínica, conforme modelos descritos por *Fehring* (1987), a seguir:

- a) Diagnósticos de enfermagem de natureza cognitiva/afetiva (Modelo de Validação Clínica Focado no paciente): o pesquisador utiliza uma abordagem direta com o paciente por meio de entrevista ou questionário. Anteriormente a coleta dos dados, o pesquisador deve submeter o instrumento a ser utilizado na abordagem com o paciente a um processo de validação, a fim de torná-lo confiável. Em seguida, elabora-se uma lista dos componentes do diagnóstico a ser testado, e se solicita aos pacientes que indiquem o quanto aquela variável representa o seu estado atual, por meio de uma escala de um a cinco, sendo um muito característico; dois, consideravelmente característico; três, de algum modo característico; quatro, muito pouco característico e cinco nada característico. De acordo com o Modelo de Validação de Conteúdo Diagnóstico, calcula-se a média ponderada dos valores atribuídos pelos pacientes para cada componente analisado, classificando-os em que um= 1; dois= 0,75; três= 0,50; quatro= 0,25 e cinco= 0. As evidências clínicas com peso maior ou igual a 0,80 são classificadas principais, as com peso entre 0,79 e 0,51 são consideradas secundárias e as com média igual ou menor a 0,50 são denominadas irrelevantes.
- b) Diagnósticos de enfermagem de natureza fisiológica: dois enfermeiros expertos realizam as observações clínicas. Para validação do diagnóstico, *Fehring* (1987) recomenda que dois enfermeiros clínicos peritos avaliem pacientes de forma individual com o objetivo de verificar presença ou ausência das variáveis em estudo de certo diagnóstico. Após a fase de coleta, calcula-se a taxa de confiabilidade entre os observadores.

*Fehring* (1987) destaca que dependendo do tipo do diagnóstico que se pretende validar, pode-se usar uma combinação das duas abordagens, o que é recomendável quando o diagnóstico envolve tanto indicadores objetivos quanto subjetivos.

Diante do exposto, este estudo tem como embasamento metodológico o modelo de *Hoskins* (1989). Porém, foram realizadas adaptações que serão descritas e justificadas nos tópicos subsequentes.

## **5. PERCURSO METODOLÓGICO**

Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa.

Segundo Contandriopoulos *et al.* (1997), a pesquisa de desenvolvimento metodológico é uma estratégia que visa, utilizando os conhecimentos existentes de maneira sistemática, elaborar ou melhorar uma intervenção, um instrumento, dispositivo ou método de medição.

Segundo Polit e Beck (2011), os estudos metodológicos tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa. É adequada a verificação de métodos de obtenção, organização e análise de dados, com vistas a elaborar, validar e avaliar instrumentos e técnicas para a pesquisa, tendo como objetivo a construção de um instrumento que seja confiável, preciso e utilizável, podendo se aplicado por outros pesquisadores.

Para Richardson *et al.* (1999), o método quantitativo representa a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando uma margem de segurança quanto às inferências.

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. A primeira etapa foi realizada em experiência acadêmica anterior e consistiu na construção de um instrumento de cuidado com enfermeiros que lidavam diariamente com o CVTI (RAMOS, 2014). No presente estudo foi desenvolvida a segunda etapa, e foi realizada em duas fases: na primeira fase foi realizada a validação por especialistas do instrumento através de um formulário eletrônico, onde foi verificado o perfil dos expertos e a validação de conteúdo do instrumento de cuidado; e na segunda fase foi realizada a validação clínica através de observação direta estruturada da realização das três técnicas pelos mesmos enfermeiros que participaram anteriormente da construção do instrumento de cuidado para manejo do CVTI.

### **5.1. Primeira Etapa**

#### **5.1.1. Tipo de Estudo**

Tratou-se de uma pesquisa convergente-assistencial de abordagem qualitativa. A PCA, de acordo com Trentini e Paim (2004), está orientada para a realização de mudanças e/ou introdução de inovações nas práticas de saúde, ou seja, está comprometida com a melhoria direta do contexto social pesquisado. Este tipo de pesquisa é realizado em articulação com as ações que envolvem pesquisadores e

demais pessoas representativas da situação a ser pesquisada numa relação de cooperação mútua (TRENTINI; PAIM, 2004).

### **5.1.2. Local do Estudo**

O estudo foi desenvolvido em um hospital-escola localizado no sul do Brasil. Trata-se de um hospital público, que atende à população exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Atende a comunidade de Florianópolis e de outras localidades do estado. Foram escolhidos dois espaços para realização da pesquisa: o Ambulatório de Quimioterapia e a Clínica Médica II. Estes locais foram escolhidos como espaço desta pesquisa por ter enfermeiros que lidam com um maior fluxo de atendimentos a pacientes que possuem o dispositivo do estudo.

### **5.1.3. População e Amostra**

Foi realizado convite e explicado os objetivos da pesquisa, e após foi realizado a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando assim o registro das entrevistas. Foram realizadas oito entrevistas com enfermeiros que lidam diariamente com o dispositivo.

### **5.1.4. Instrumento de coleta de dados**

Para a coleta foram realizadas entrevistas semi-estruturadas individuais, além do uso de um gravador durante a entrevista, com permissão dos participantes, a fim de garantir uma análise detalhada do material coletado.

### **5.1.5. Coleta de dados**

Os dados foram coletados entre Junho e Setembro de 2013 e contou com o auxílio de um roteiro de entrevista semi-estruturado.

### **5.1.6. Análise dos dados**

Após a transcrição das entrevistas foi utilizada a técnica de análise através do Discurso do Sujeito Coletivo. Para o tratamento utilizou-se três das quatro figuras metodológicas do DSC: Expressões-chaves (ECH), que são trechos do discurso individual destacados pelo pesquisador e que revelam a essência do conteúdo do discurso; as Ideias centrais (IC) são nomes, ou expressões linguísticas, que descrevem e nomeiam, da maneira mais sintética e precisa possível, o sentido presente o conjunto de ECHs; e o DSC, que corresponde a um discurso

síntese, elaborado com recortes dos discursos individuais, e de sentido semelhante, sempre na primeira pessoa do singular (LEFÈVRE; LEFÈVRE; TEIXEIRA, 2000). Portanto, o DSC é composto pelas ECHs que têm a mesma IC. Dos DSCs foram extraídos os três cuidados com o cateter venoso totalmente implantado: Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução, que foram fundamentados na literatura.

### **5.1.7. Aspectos Éticos**

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina para avaliação das questões éticas nos termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado com o Parecer nº 253.501.

## **5.2. Segunda Etapa – Primeira Fase**

### **5.2.1. Tipo de estudo**

Estudo metodológico, com abordagem quantitativa, tendo como escopo a validação por expertos (juízes), de um instrumento de cuidados de enfermagem para a tecnologia do manejo do cateter venoso totalmente implantado em pacientes adultos.

### **5.2.2. Local do estudo**

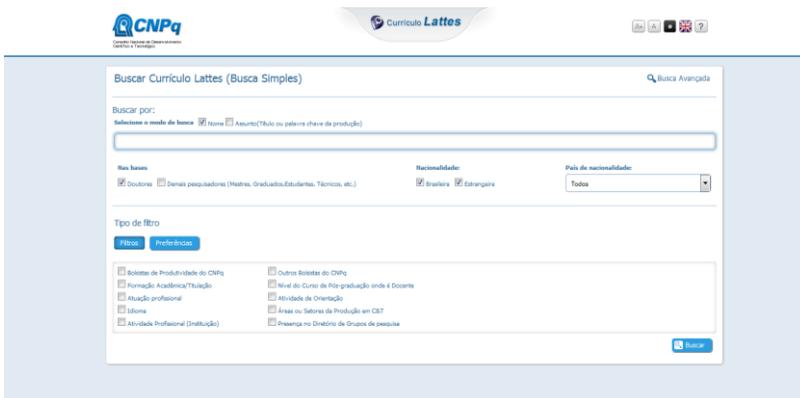
Foi realizada uma busca ativa por meio da plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em setembro de 2014, utilizando-se da busca avançada por assunto a fim de identificar profissionais enfermeiros do Brasil que atuem como juízes dos procedimentos.

### **5.2.3. População e Amostra**

Ferreira (1999) define especialista como uma pessoa que possui habilidade e/ou prática em algo, com interesse de estudar com cuidado certo assunto. Logo, um especialista pode ser considerado experto ou perito em um determinado assunto e que pode deste modo, fazer contribuições em estudos de validação na qualidade de juiz, desde que seja especialista na área em que o pesquisador se propõe a se aprofundar.

Os juízes foram selecionados por meio da plataforma *Lattes* (Figura 1) utilizando os seguintes critérios:

- Assunto: Oncologia;
- Doutores e demais pesquisadores;
- Currículo atualizado nos últimos 60 meses;
- Formação acadêmica: Mestrado;
- Atuação profissional: Grande área Ciências da Saúde; Área Enfermagem.



**Figura 1. Página online da plataforma Lattes <<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual>>**

Mediante os critérios, foram encontrados 1282 currículos *Lattes* no mês de Setembro de 2014. Todos estes currículos foram avaliados conforme o quadro de classificação de *Fehring* (1994) validado por *Jesus* (2000) adaptado para este estudo.

**Quadro 2. Sistema de pontuação de especialistas no modelo de validação de *Fehring* (1994) validado por Jesus (2000) adaptado.**

<b>Critérios</b>	<b>Pontuação</b>
Mestre em enfermagem	4
Mestre em enfermagem – dissertação com conteúdo relevante dentro da área de oncologia	1
Pesquisa (com publicações) na área oncológica	2
Artigo publicado na área de oncologia em periódico	2
Doutorado em oncologia	2
Prática clínica de pelo menos 1 ano de duração na área de enfermagem em oncologia	1
Certificado (especialização) em área oncológica com comprovada prática clínica	2

Fonte: Autora, 2014.

Resultou-se da classificação 490 juízes com pontuação entre 0 e 4, 632 juízes com pontuação entre 5 e 9, e 160 juízes com classificação 10 e 14. O número ideal de juízes varia conforme autor. *Hoskins* (1989) não faz menção a um determinado número. *Lynn* (1986) sugere no mínimo cinco peritos. *Pasquali* (1997) aponta para um total de seis juízes. Já *Fehring* (1987) recomenda uma amostra entre 50 a 100 juízes. Diante disto, optou-se por encaminhar o instrumento de cuidado para os juízes que alcançaram de 10 a 14 pontos (160 juízes), por considerá-los de maior relevância para a análise.

#### **5.2.4. Instrumento de coleta de dados**

Foi enviado um e-mail com uma carta-convite (APÊNDICE A) explicando a proposta da pesquisa com o *link* para acessar o formulário eletrônico (APÊNDICE B).

A primeira parte do instrumento incluiu o TCLE (APÊNDICE C) e um formulário direcionado às características dos juízes do estudo, como idade, sexo, formação profissional e complementar, entre outros. Este formulário teve por objetivo conhecer o perfil dos experts.

A segunda parte do formulário diz respeito à validação do instrumento em si com a avaliação dos procedimentos de Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução. A apresentação incluiu a descrição de toda a técnica, e após cada um, os juízes avaliaram, conforme os itens de criação de um instrumento de *Pasquali* (1997), que são:

- **Abrangência:** os itens devem representar os comportamentos essenciais à execução da tarefa, sem omitir nenhum passo importante. Devem cobrir todo o contínuo do atributo;
- **Clareza:** ser inteligível para o estrato mais baixo da população-meta. Daí fazer uso de frases curtas, expressões simples e inequívocas;
- **Coerência:** deve ser formulado de modo que não pareça ridículo, despropositado ou infantil;
- **Criticidade dos itens:** representar passos importantes/essenciais ao sucesso da tarefa;
- **Objetividade:** o item deve cobrir comportamentos desejáveis, não abstrações. Deve permitir uma só ideia ou atitude;
- **Redação científica:** formar frases condizentes com o atributo e o nível de formação do profissional que fará uso do instrumento;
- **Relevância:** ser consistente com o atributo definido e com as outras frases que cobrem o mesmo atributo. O item não deve insinuar atributo diferente do definido;
- **Sequência:** o item deve possuir uma posição definida no contínuo do atributo;
- **Unicidade:** ser distinto dos demais itens, único na sua apresentação.

Cada um dos itens tem uma escala de avaliação. A escala é um dispositivo destinado a atribuir um escore numérico aos fatores quantitativamente avaliados (POLIT, BECK; HUNGLER, 2004). Para a validação os expertos classificaram cada elemento em uma escala *Likert* de um a quatro pontos, onde: um será considerado não relevante; dois, um pouco relevante, três, relevante e quatro, bastante relevante. Este modelo permitiu aos juízes ainda identificar lacunas e fazer sugestões (WESTMORELAND *et al.*, 2000).

### **5.2.5. Coleta de dados**

Os participantes selecionados foram contatados por endereço eletrônico que os mesmos informaram no cadastro na plataforma *Lattes*. A correspondência foi enviada através da ferramenta Contato de cada currículo *Lattes*.

A adoção da tecnologia da informação e comunicação no processo de comunicação científica tem crescido e vem afetando, de forma positiva, as atividades de pesquisa. Lopes e Silva (2007) foram

unânicos quando afirmam que as tecnologias da informação e comunicação propiciam maior eficiência na produção, avaliação e difusão do conhecimento, e com isso, promovem melhoria e agilidade nos resultados alcançados no campo da pesquisa e da ciência.

Concomitante o aceite da pesquisa, os juízes responderam a um formulário eletrônico construído no *Google Drive*, denominado **Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao cateter venoso totalmente implantado no paciente adulto** (APÊNDICE B) onde foi possível selecionar as respostas. Para aproveitar esses recursos, foi criada uma conta exclusiva para este estudo no *Gmail*. Finalizado o formulário, as respostas foram encaminhadas para uma planilha *Excel* versão 2010, indicando o juiz e as suas respostas, tornando mais fácil a visualização dos resultados.

### 5.2.6. Análise dos dados

Para avaliar as medidas de concordância entre os juízes foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Este índice é obtido através da divisão entre a soma das respostas e o número total de respostas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Logo:

$$IVC = \frac{\text{Concordância}}{\text{Total de Juízes}}$$

Sendo assim, para cada item, foi calculada a frequência de respostas assinaladas, multiplicando estas frequências com os seus respectivos pesos, onde um (não relevante) será igual a 0; dois (pouco relevante) a 0,25; três (relevante) a 0,75 e quatro (bastante relevante) a 1. O somatório dos produtos destas multiplicações foi dividido pelo número de juízes e foi obtida, assim, a média ponderada para cada um dos itens.

Para cada item ser considerado válido, ele deverá receber IVC igual ou superior a 0,8 (PASQUALI, 1997).

## 5.3. Segunda Etapa – Segunda Fase

### 5.3.1. Tipo de estudo

Estudo metodológico, com abordagem quantitativa, tendo como meta a validação de instrumento de tecnologia do cuidado de

enfermagem para manejo do cateter venoso totalmente implantado em pacientes adultos através de observação da prática clínica.

### **5.3.2. Local do estudo**

O estudo foi desenvolvido em um Hospital Universitário localizado no sul do Brasil. Este foi inaugurado em 1980 e se trata de um hospital público, concebido com a perspectiva do trinômio ensino-pesquisa-extensão. O atendimento à população se dá exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde. Atende a comunidade de Florianópolis e de outras localidades do estado. O hospital é referência estadual em patologias complexas com grande demanda na área de oncologia e cirurgias de grande porte.

O Ambulatório de Quimioterapia e a Clínica Médica II foram escolhidos como espaço desta pesquisa por ter enfermeiros que lidam com um maior fluxo de atendimentos a pacientes que possuem o dispositivo do estudo.

O Ambulatório de Quimioterapia fica situado no térreo. O espaço conta com uma recepção, salão com posto de enfermagem centralizado com capacidade para sete poltronas e uma cama. Além disso, possui dois consultórios, uma sala para procedimentos, uma sala para preparo de medicações, uma capela de fluxo laminar para preparo das quimioterapias antineoplásicas (com ante-sala), expurgo e um banheiro. A equipe é composta por um recepcionista, um técnico-administrativo, cinco médicos hematologistas (que revezam o uso dos consultórios conforme agenda de marcação), dois enfermeiros e três técnicos de enfermagem. O horário de funcionamento é das 7h às 13h de segunda a sexta e das 13h às 19h nas segundas e quintas.

A Clínica Médica II fica situada no terceiro andar. O espaço conta com corredor central, posto de enfermagem, sala de medicação, sala de procedimentos, banheiro para funcionários, sala de passagem de plantão, sala de equipamentos, sala da chefia de enfermagem, rouparia, copa e expurgo. Possui 12 quartos. Do total de 25 leitos, 12 são destinadas a pacientes do sexo masculino e quatro ao sexo feminino nas especialidades dos Serviços de Clínica Médica, Cardiologia, Neurologia e Endocrinologia. Os demais quartos são destinados aos pacientes que internam via Serviço de Hematologia, e tem a disposição um quarto de isolamento, quatro quartos individuais (onde a cada dois quartos se divide o mesmo banheiro) e dois quartos duplos.

A equipe de enfermagem é composta por oito enfermeiros (sendo que um exerce o cargo de chefia da unidade) e 24 técnicos de

enfermagem. No período matutino a unidade conta com dois enfermeiros e cinco técnicos de enfermagem, no período vespertino com um enfermeiro e quatro técnicos e no noturno com um enfermeiro e três técnicos. Cada técnico de enfermagem presta cuidados, aproximadamente, a seis pacientes por turno diurno. As jornadas de trabalho dos funcionários de enfermagem, nos períodos matutino e vespertino, são de seis horas e, no noturno, de 12 horas (com descanso de 60 horas), tendo como horário matutino das 7h às 13h, vespertino das 13h às 19h e no período noturno das 19h às 7h. A cobertura dos finais de semana é realizada em esquema de plantão de 12 horas.

### **5.3.3. População e amostra**

A população foi composta de enfermeiros que participaram anteriormente da construção do instrumento para manejo ao CVTI e de pacientes que possuem o dispositivo. Foi realizado convite e explicado os objetivos da pesquisa, e após foi realizado a assinatura do TCLE (APÊNDICE D), autorizando assim a observação dos procedimentos.

Após consulta ao livro de registros de manutenção de CVTI do Ambulatório de Quimioterapia, obteve-se a informação de que há na atualidade cerca de 20 pacientes cadastrados que possuem o CVTI.

O *website* SEstatNet<sup>®</sup> é um programa de domínio público de ensino-aprendizagem de estatística por meio da internet, que disponibiliza, e aplica procedimentos de descrição, estimação, testes de hipóteses e modelos de regressão para variáveis qualitativas e quantitativas (NASSAR, WRONSCKI, 2013).

A amostra deste estudo é não probabilística, com cálculo de intervalo de confiança (IC) de 90%. Construir um IC em torno de uma amostra é estabelecer uma faixa de valores para o valor da população e a probabilidade de acerto. Por convenção, os pesquisadores costumam usar um IC de 90 a 99% (POLIT; BECK, 2011).

Para realização do cálculo amostral foi utilizando a ferramenta do *website* SEstatNet<sup>®</sup> com a população dos 20 pacientes com CVTI e obteve-se a amostra mínima de 15 pacientes-procedimentos observados com um nível de confiança de 90%.

Tamanho Mínimo da Amostra	
<b>Estimação de Média</b>	
Tamanho da População	20
Desvio Padrão	10
Erro Amostral	2
Nível de Confiança	95%
Tamanho da Amostra	17
<b>Para outros Níveis de Confiança</b>	
Nível de Confiança	Tamanho da Amostra
99.9%	19
99%	18
90%	15

Fonte: Sestatnet, 2014.

**Figura 2. Sistema operacional SStatNet® para cálculo da amostra.**

### 5.3.4. Instrumento de coleta

Na pesquisa de enfermagem os métodos de observação têm ampla aplicação, principalmente nas investigações clínicas. Podem ser usadas para medir uma ampla gama de fenômenos (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

A observação estruturada exige a seleção de comportamentos específicos, a preparação antecipada de formulários e os tipos de atividade que o observador se engaja. Neste estudo, optou-se por usar uma lista de verificação, que é um dos instrumentos utilizados na observação estruturada. Com este tipo de lista, o observador classifica a ocorrência e a frequência do comportamento do observado (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

### 5.3.5. Coleta de dados

A observação engloba o conjunto das operações através das quais o modelo de análise (constituído por hipóteses e conceitos) é

submetido ao teste dos fatos e confrontado com dados observáveis (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998).

Os métodos de observação podem ser usados para reunir informações como as características e as condições dos indivíduos, a comunicação verbal e não-verbal, as atividades e as condições ambientais (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004). A observação direta é aquela em que o pesquisador procede diretamente a recolha das informações, sem que haja intervenção dos sujeitos observados (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998).

O enfoque da observação neste estudo foi à observação estruturada e direta das técnicas de Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução (APÊNDICE E, APÊNDICE F e APÊNDICE G) realizadas por enfermeiros a pacientes portadores do CVTI no HU/UFSC. O período de observação ocorreu por seis meses, durante oito horas diárias (8h às 16h), todos os dias da semana ou até alcançar o número do calculo amostral (15 procedimentos observados de cada técnica com nível de confiança de 90%).

### **5.3.6. Análise dos dados**

Para descrever e sintetizar os dados coletados foi utilizada a estatística descritiva, que é utilizada para descrever e sintetizar os dados obtidos através de médias e porcentagens, resultando em parâmetros (POLIT; BECK, 2011).

A estatística descritiva é constituída pelo conjunto de métodos destinados a organização e descrição dos dados através de indicadores sintéticos ou sumários (SILVESTRE, 2007). A estatística é composta por um conjunto de dados constituída pelos métodos que são utilizados para recolher, organizar, descrever e interpretar. Após os dados serem recolhidos, foi realizada a síntese dos resultados, frequentemente, recorrendo a medidas de estatística descritiva e métodos gráficos. Estas medidas foram então usadas para analisar a situação (SILVESTRE, 2007).

## **6. ASPECTOS ÉTICOS**

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram mantidos os princípios éticos com o indivíduo de acordo com a Resolução 446/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

A proposta de pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos do CENTRO DE PESQUISAS ONCOLÓGICAS (CEPON) de Santa Catarina, mediante envio via Plataforma Brasil e aprovado com o Parecer nº 945.990.

Os achados do estudo foram socializados através da apresentação pública da dissertação, da elaboração e submissão de artigo em periódicos e eventos científicos, bem como comunicados aos participantes, as autoridades e profissionais de saúde.

## **7. RESULTADO E DISCUSSÃO**

Conforme deliberado no art. 50º, parágrafo único do regimento do Programa de Mestrado Profissional Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, o capítulo de apresentação e discussão dos resultados de pesquisa foi apresentado na forma de dois manuscritos.

## **7.1. TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO POR EXPERTOS**

**Bianca Jacqueline Ramos  
Kátia Cilene Godinho Bertoncello**

### **Resumo**

Este estudo teve como objetivo a validação de um instrumento visando a padronização do cuidado de enfermagem no manuseio de cateter venoso totalmente implantado (CVTI) em um Hospital Universitário Federal. Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa e teve como embasamento metodológico o modelo de *Hoskins* (1989) adaptado para validação de um instrumento de cuidado. A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. A primeira etapa foi realizada em experiência acadêmica anterior e consistiu na construção de um instrumento de cuidado com enfermeiros que lidavam diariamente com o dispositivo. No presente estudo foi desenvolvida a segunda etapa e foi realizada a validação por especialistas do instrumento através de um formulário eletrônico, onde foi verificado o perfil dos expertos e a validação de conteúdo do instrumento de cuidado. Os resultados foram explanados através da estatística descritiva e evidenciam a complexidade que envolve a assistência ao CVTI, além de apontar a importância da validação de instrumentos para qualificar o cuidado de enfermagem. Conclui-se que os resultados possam contribuir para o cuidado aos pacientes oncológicos que possuem o dispositivo, além de ampliar o conhecimento dos profissionais enfermeiros, visando maior segurança no manuseio do cateter, prevenindo assim o surgimento de complicações.

**DESCRITORES:** Estudos de validação. Cateteres de demora. Enfermagem.

## **Introdução**

O câncer é considerado um problema de saúde em todo o mundo. A prevalência vem aumentando a cada ano, exigindo grandes investimentos financeiros dos países, além de acarretar ônus institucional e social. No Brasil, as estimativas para os anos de 2014 e 2015 apontam para a ocorrência de aproximadamente 576 mil casos novos de câncer (INCA, 2014).

O cuidado direcionado as pessoas com câncer é um desafio. A enfermagem é a categoria que tem maior contato com os pacientes e é a profissão responsável por implantar medidas para promover a vida, proporcionar manutenção, recuperação e/ou aliviar o sofrimento. A complexidade do tratamento das neoplasias exige habilidades tanto técnico-científicas quanto de relações interpessoais. Logo, o conhecimento e a experiência são fundamentais para alcançar uma assistência de qualidade (GARGIULO *et al.*, 2007; PETERSON; CARVALHO, 2011).

Dentre as modalidades disponíveis para o tratamento do câncer, a de maior escolha é a quimioterapia antineoplásica, pois possibilita a cura e o controle da neoplasia. O cateter venoso totalmente implantado (CVTI) é uma das opções disponíveis para infusão segura de quimioterapia. O CVTI é composto por um dispositivo de borracha siliconada, cuja extremidade distal fica posicionada na junção entre a veia cava superior com o átrio direito e cuja extremidade proximal se acopla a uma câmara puncionável alojada sob o tecido subcutâneo, geralmente na parede anterior do tórax (WOLOSKE *et al.*, 2004).

O manuseio deste tipo de cateter exige conhecimentos técnicos e científicos, que apesar de não ser caracterizado como atividade privativa reconhecida pelo COFEN, é possível inferir que a responsabilidade pela manipulação seja restrita ao enfermeiro, uma vez que se reconhece que os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica que exigem conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas são privativos do enfermeiro (BRASIL, 1986; VASQUES; REIS; CARVALHO, 2009).

A validação de um instrumento é uma etapa fundamental antes da sua utilização, em razão de possibilitar a verificação da qualidade dos dados, bem como sua aplicação em uma população específica (BOAVENTURA; ARAÚJO, 2006). Sabe-se, ainda, que a prestação de uma assistência segura consiste na padronização das ações e no treinamento constante dos membros da equipe de enfermagem, e que o uso de instrumentos previamente estabelecidos qualifica o cuidado

prestado e são de suma importância para que haja uniformidade e consenso entre os profissionais (INCA, 2008).

Desde modo, a questão que norteou este estudo foi “**Como validar o conteúdo de um instrumento para a tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado?**”. O objetivo foi analisar a validação de conteúdo de um instrumento para a tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado.

## **Método**

Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa e teve como embasamento metodológico o modelo de *Hoskins* (1989) adaptado para validação de um instrumento de cuidado.

Este estudo foi desenvolvido em duas etapas. A primeira etapa foi desenvolvida em experiência acadêmica anterior e teve como objetivo geral a elaboração de um instrumento de cuidado visando à padronização do cuidado de enfermagem na manipulação de cateter venoso totalmente implantado (RAMOS, 2014). O desenho metodológico incluiu a pesquisa convergente-assistencial (PCA) de abordagem qualitativa de Trentini e Paim (2004), sendo realizadas entrevistas semi-estruturadas individuais com oito enfermeiros que lidavam diariamente com o dispositivo. Para análise foi utilizada a técnica através do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) de Lefèvre e Lefèvre (2005), onde surgiram três DSC – Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução. No presente estudo foi desenvolvida a segunda etapa, que consistiu na validação de conteúdo por especialistas do instrumento através de um formulário eletrônico, onde foi verificado o perfil dos expertos e a validação de conteúdo do instrumento de cuidado.

A busca dos especialistas foi realizada de forma ativa por meio da plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), utilizando-se da busca avançada por assunto a fim de identificar profissionais de saúde do Brasil que atuem como juízes dos procedimentos. Os juízes foram selecionados utilizando os seguintes critérios: Assunto - Oncologia; Doutores e demais pesquisadores; Currículo atualizado nos últimos 60 meses; Formação

acadêmica - Mestrado; Atuação profissional - Grande área Ciências da Saúde; Área Enfermagem.

Mediante os critérios, foram encontrados 1282 currículos *Lattes* no mês de Setembro de 2014. Todos estes currículos foram avaliados conforme a classificação de *Fehring* (1994) validado por Jesus (2000) adaptado para este estudo. Optou-se por encaminhar o protocolo para os 160 juízes que alcançarem de 10 a 14 pontos por considerá-los de maior relevância para a análise do instrumento de cuidado.

Foi enviado um e-mail com uma carta-convite explicando a proposta da pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com o *link* para acessar o instrumento de avaliação. Os juízes responderam a um formulário eletrônico construído no *Google Drive*, onde a primeira parte do instrumento questionava às características dos juízes do estudo, como idade, sexo, formação profissional e complementar, entre outros. A segunda parte do formulário diz respeito à validação do instrumento de cuidado em si com a avaliação dos procedimentos de Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução. A apresentação incluiu a descrição de toda a técnica, e após cada um, os juízes avaliaram os mesmos conforme os itens de criação de um instrumento de Pasquali (1997). Cada um dos itens tem uma escala de avaliação do tipo *Likert* de um a quatro pontos, onde: um considerado não relevante; dois, um pouco relevante, três, relevante e quatro, bastante relevante. Este modelo permitiu aos juízes ainda identificar lacunas e fazer sugestões (WESTMORELAND *et al.*, 2000).

Para avaliar as medidas de concordância entre os juízes foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Este índice é obtido através da divisão entre a soma das respostas e o número total de respostas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Sendo assim, para cada item, foi calculada a frequência de respostas assinaladas, multiplicando estas frequências com os seus respectivos pesos, onde um (não relevante) será igual a 0; dois (pouco relevante) a 0,25; três (relevante) a 0,75 e quatro (bastante relevante) a 1. O somatório dos produtos destas multiplicações foi dividido pelo número de juízes e foi obtida, assim, a média ponderada para cada um dos itens. Para cada item ser considerado válido, ele deverá receber IVC igual ou superior a 0,8 (PASQUALI, 1997).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos do CENTRO DE PESQUISAS ONCOLÓGICAS (CEPON) de Santa Catarina, mediante envio via Plataforma Brasil e aprovado com o Parecer nº 945.990.

## Resultados e Discussão

Os formulários foram enviados aos 160 enfermeiros que alcançaram entre 10 e 14 pontos na classificação de *Fehring* (1994) validado por Jesus (2000) adaptado para este estudo. Para maior alcance, foram enviados cinco convites entre os meses de março e agosto de 2015.

Ao todo foram respondidos 74 formulários, com 62 enfermeiros que aceitaram em contribuir para a validação. Os demais alegaram que apesar de serem expertos, não possuíam vivência com o dispositivo.

O número ideal de juízes varia conforme autor. *Hoskins* (1989) não faz menção a um determinado número. *Lynn* (1986) sugere no mínimo cinco peritos. *Pasquali* (1997) aponta para um total de seis juízes. Já *Fehring* (1987) recomenda uma amostra entre 50 a 100 juízes. Deste modo, considerou-se a amostra de 62 enfermeiros como viável para a validação do instrumento de cuidado.

Os resultados e a discussão foram organizados em dois tópicos: perfil dos expertos e validação de conteúdo do instrumento de cuidado.

### Perfil dos expertos

A primeira parte do instrumento questionava às características dos juízes do estudo. Os dados obtidos foram organizados na Tabela 1 para facilitar a visualização:

**Tabela 1. Apresentação do perfil dos enfermeiros expertos (N=62). Florianópolis-SC, 2016.**

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Pontuação</b>		
10 pontos	20	32,25
11 pontos	10	16,12
12 pontos	16	25,80
13 pontos	2	3,22
14 pontos	14	22,58
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
<b>Idade</b>		
Entre 20 e 30	6	9,67
Entre 30 e 40	28	45,16
Entre 40 e 50	10	16,12
Entre 50 e 60	18	29,03
Acima de 60	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

<b>Sexo</b>		
Feminino	56	90,32
Masculino	6	9,67
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
<b>Formação</b>		
Mestrado	16	25,80
Doutorado	46	74,19
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
<b>Tempo de atuação na Enfermagem</b>		
Entre 6 e 10 anos	12	19,35
Entre 11 e 15	14	22,58
Entre 16 e 20	12	19,35
Entre 21 e 25	4	6,45
Mais de 25 anos	20	30,76
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
<b>Tempos de atuação como enfermeiro</b>		
Entre 0 e 5 anos	2	3,22
Entre 6 e 10 anos	12	19,35
Entre 11 e 15	12	19,35
Entre 16 e 20	14	22,58
Entre 21 e 25	2	3,22
Mais de 25 anos	20	32,25
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
<b>Local de atuação</b>		
Atenção Básica – Unidade Básica de Saúde	6	9,67
Atenção Hospitalar – Ambulatório	14	22,58
Atenção Hospitalar – Unidade de Internação	26	41,93
Docência – Nível Médio	4	6,45
Docência – Nível Superior	30	48,38
Outro	6	9,67
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
<b>Vínculos empregatícios</b>		
Um vínculo	50	80,64
Dois vínculos	10	16,12
Três ou mais vínculos	2	3,22

<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
<b>Atuação em Oncologia</b>		
Pesquisa	46	74,19
Assistência	52	83,87
Gerência	14	22,58
Outro	12	19,35
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
<b>Motivação para assistir/trabalhar/pesquisa em Oncologia</b>		
Afinidade	56	90,32
Oportunidade	18	30,64
Outro	2	3,22
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
<b>Tempo de atuação em Oncologia</b>		
Entre 0 e 5 anos	10	16,12
Entre 6 e 10 anos	12	19,35
Entre 11 e 15	18	29,03
Entre 16 e 20	4	6,45
Entre 21 e 25	4	6,45
Mais de 25 anos	14	22,58
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

Fonte: Autora, 2015.

Foram analisados os 62 instrumentos preenchidos pelos enfermeiros expertos, onde permitiram concluir que o perfil é eminentemente feminino (90,32%) e possuem idade entre 30 e 40 anos (45,16%). Todos são egressos de cursos *stricto sensu*, sendo 46 doutores (74,19%). Quanto ao vínculo empregatício, 50 enfermeiros possuem dedicação exclusiva e 20 atuam na enfermagem a mais de 25 anos. Na relação com o trabalho em oncologia, 52 enfermeiros referiram atuar na assistência e 56 referiram estar na área devido à afinidade. O tempo de atuação em oncologia mais expressivo foi o entre 11 e 15 anos (29,03%), seguido de mais de 25 anos (22,58%).

Pesquisa publicada em 2015 afirma que o perfil dos enfermeiros que atuam em oncologia é predominantemente do sexo feminino, com faixa etária entre 23 e 57 anos, onde a maioria busca conhecimento através dos cursos *lato sensu* para se qualificar, variando entre 2 meses e 17 anos o tempo de atuação em oncologia (SANTOS *et al.*, 2015). Pode-

se afirmar, também, que o perfil dos expertos permite concluir que o mesmo vai ao encontro da realidade brasileira (COFEN, 2015).

### Validação de Conteúdo do Instrumento de Cuidado

A segunda parte do instrumento continha a descrição de toda a técnica de cada um dos três procedimentos, e após cada um, os juízes avaliaram os mesmos conforme os itens de criação de um instrumento de Pasquali (1997), a saber: abrangência, coerência, criticidade dos itens, objetividade, redação científica, relevância, sequência e unicidade.

As pontuações obtidas foram organizadas na Tabela 2 para melhor exposição.

**Tabela 2. Validação de conteúdo do instrumento de cuidado, pelo Índice de Validade de Conteúdo (IVC), realizado por 62 juízes, para os 10 itens de avaliação de Pasquali (1997), para os procedimentos. Florianópolis-SC, 2015.**

ITENS	PROCEDIMENTO														
	PUNÇÃO					HEPARINIZAÇÃO					OBSTRUÇÃO				
	1	2	3	4	IVC	1	2	3	4	IVC	1	2	3	4	IVC
<b>A</b>	-	2	26	34	0,87	-	6	24	32	0,83	2	14	12	34	0,75
<b>B</b>	-	4	26	32	0,84	2	2	20	38	0,86	6	4	12	40	0,80
<b>C</b>	-	-	10	52	0,95	-	-	14	48	0,94	2	2	12	46	0,89
<b>D</b>	-	6	12	44	0,91	2	-	22	38	0,87	4	10	12	36	0,76
<b>E</b>	-	2	24	36	0,87	2	-	24	36	0,87	2	8	14	38	0,81
<b>F</b>	-	-	12	50	0,95	-	-	18	44	0,92	2	2	14	44	0,88
<b>G</b>	-	-	16	46	0,93	-	2	18	42	0,93	2	4	14	42	0,86
<b>H</b>	-	2	12	48	0,92	-	2	14	46	0,91	-	10	16	36	0,90
<b>I</b>	-	2	28	32	0,89	-	2	20	40	0,89	2	6	16	38	0,83

Fonte: Autora, 2015.

Legenda: A – Abrangência; B – Clareza; C – Coerência; D – Criticidade dos itens; E – Objetividade; F – Redação científica; G – Relevância; H – Sequência; I – Unicidade.

No procedimento de Punção os enfermeiros expertos pontuaram os itens e estes alcançaram IVC entre 0,84 a 0,95. Considera-se, então, que os dez itens foram validados (PASQUALI, 1997). Na Heparinização os dez itens também foram validados, com IVC entre 0,83 e 0,94. Já no procedimento Obstrução apontaram IVC 0,75 e 0,90. Os itens Abrangência e Criticidade dos itens tiveram IVC abaixo de 0,80 (0,75 e 0,76, respectivamente). Acredita-se que os itens não tenham sido

validados em virtude da lacuna de estudos que apontem evidências seguras para manejo de obstruções em CVTI. Destaca-se, assim, que há necessidade de novos estudos para validar tais itens no procedimento Obstrução. Quanto aos procedimentos Punção e Heparinização, o instrumento é de conteúdo válido e confiável.

Os expertos tinham a possibilidade de fazer sugestões. Abaixo, o quadro com as sugestões feitas e as modificações realizadas no instrumento de cuidado:

**Quadro 3. Sugestões dos enfermeiros expertos (N=62) aos procedimentos Punção, Heparinização e Obstrução e as modificações do instrumento de cuidado. Florianópolis-SC, 2015.**

Punção	Sugestões	Modificações
	Profissional que deverá executar a técnica: Enfermeiro/a. Alterar para: Profissional que executará a técnica: Enfermeiro/a	Alterado conforme sugestão
	Material – Substituir água destilada estéril por SF 0,9%	O uso de solução fisiológica na manutenção de cateteres está descrito na literatura (BONASSA, 2005)
	Passo a passo - Iniciar as frases utilizando o mesmo tempo verbal	Alterado
	Passo 1 – Substituir o termo lavagem das mãos para higienização das mãos	O termo lavagem das mãos foi substituído por higienização das mãos devido a maior abrangência deste procedimento (ANVISA, 2007)
	Passo 4 – Trocar o termo conversar por orientar	Optou-se por não modificar
	Passo 5 – Possibilidade de fazer a punção com paciente sentado	Incluído no texto. A punção com o paciente sentado pode ser facilitada caso o paciente tenha sobrepeso e/ou possua mamas volumosas

	<p>Passo 6 – Citar que a escolha da agulha de Huber depende de duas variáveis - A 1a. é comprimento, que deve ser de acordo com o tecido subcutâneo do paciente e profundidade do dispositivo implantado, por exemplo: agulhas mais curtas como a 3/4 que equivalem a 1 polegada para pacientes com menos tecido subcutâneo sobre o dispositivo. A 2a. é o calibre e relaciona-se com a viscosidade da solução a ser infundida. Calibres maiores (ex. 20) para infusões mais viscosas, tais como hemocomponentes</p>	<p>Incluído no texto. O uso da agulha de Huber é imprescindível para manter a integridade do septo, além de que a escolha do tamanho influencia na prevenção de extravasamento (VASQUES; REIS; CARVALHO, 2009)</p>
	<p>Passo 6 – Necessidade do uso de luvas de procedimento para inspeção</p>	<p>O uso de luvas de procedimento foi incluído na proposta de protocolo devido a indicação dos enfermeiros que ajudaram na elaboração deste em estudo anterior devido ao expressivo número de paciente com precaução de contato na instituição. O passo 6 incluirá que o uso deverá ser conforme esta necessidade, e não obrigatoriamente em todas as inspeções (ANVISA, 2011). Caso seja necessário o uso, deve-se fazer uma nova</p>

		higienização das mãos após a retirada das luvas (ANVISA, 2007)
	Passo 8 – Utilizar a máscara antes de abrir o material estéril	O uso de máscara evita a contaminação do material pelas partículas de saliva (ANVISA, 2010)
	Passo 9 – Necessidade do uso de máscara pelo paciente	O uso de máscara tanto pelo profissional quanto pelo paciente garante o rigor da técnica asséptica (ANVISA, 2010)
	Passo 11 – Citar o uso de pinças para limpeza	Acrescentado no texto
	Passo 11 – Incluir a degermação da pele com clorexidina degermante antes da antissepsia com clorexidina alcoólica	Uma das complicações mais comuns ao CVTI é a infecção (MENEZES; BITTENCOURT; MENEZES, 2013) e uso da clorexidina é recomendado pela literatura (VASQUES; REIS; CARVALHO, 2009). A antissepsia da pele com a clorexidina alcoólica deve ser realizada por meio de movimentos em espiral, de dentro para fora, a partir do centro da câmara do dispositivo e que devem ser executados por, pelo menos, três vezes antes da inserção da agulha (PIRES; VASQUES, 2014). Quanto a degermação, a mesma é indicada para reduzir a sujidade (ANVISA, 2010). Diante destes dados, optou-se por manter a degermação da pele como item a ser avaliado pelo enfermeiro no

		momento da punção conforme descrição nas Observações do procedimento.
	Passo 13 – Substituir o termo acima do local da punção por sobre o local da punção	Alterado no texto
	Passo 14 – Citar como fazer a aspiração da medicação (outro profissional? Segurar ampola com gaze estéril?)	Incluído no texto. Há a necessidade de auxílio de outro profissional ou deve-se fazer o uso de gaze estéril sobre a ampola previamente aberta para não contaminar o campo
	Passo 19 – Incluir que a agulha de Huber deve ser introduzida em ângulo de 90° com o reservatório do cateter	Incluído no texto. A introdução em ângulo de 90° previne o risco de extravasamentos (VASQUES; REIS; CARVALHO, 2009)
	Passo 20 – Trocar o termo penetrar por introduzir	Optou-se pela não modificação
	Passo 22 – Citar que cateteres valvulados podem não apresentar refluxo (e que é feito salinização com 20 mL de SF 0,9%)	Incluído nas Observações do procedimento. O uso de solução salina em cateteres valvulados está descrito na literatura (BONASSA, 2005). Na instituição do estudo em questão, os CVTI instalados não são valvulados
	Passo 23 – Grande quantidade de sangue a ser aspirada (10 mL)	A literatura aponta que a aspiração de 2 a 3 mL de sangue já são necessários para verificar o refluxo (PIRES; VASQUES, 2014)
	Passo 25 – Incluir para desclampar o extensor	Alterado no texto

	da agulha de Huber antes de infundir	
	Passo 27 – Incluir a higienização das mãos no final do procedimento	Incluído no texto. Deve-se fazer a higienização das mãos após um procedimento (ANVISA, 2007)
	Passo 27 – Substituir o sugere-se por manter	Alterado no texto
	Observações – Incluir o período para troca da agulha e do curativo	O período para troca de agulha e do curativo (película semitransparente) é de 7 dias (INCA, 2012; MENEZES; BITTENCOURT; MENEZES, 2013)
<b>Heparinização</b>	Material – Especificar a Heparina	A medicação em questão é a Heparina Sódica 5000UI/mL EV
	Material - Micropore para fita hipoalergica	Alterado no texto
	Passo 7 – Grande quantidade de unidades de Heparina por mL na solução	A dose de Heparina pode variar de 10 a 1.000 UI/mL, sendo a concentração de 100 UI/mL o mais comumente utilizado (VASQUES; REIS; CARVALHO, 2009; HONÓRIO; CAETANO; ALMEIDA, 2011). Optou-se por manter a solução de Heparina a 500 UI/mL (1 mL de Heparina 5000 UI/mL + 9 mL de SF 0,9%)
	Passo 9 – Fazer uso de luvas estéreis	O passo 9 foi modificado devido a necessidade do uso de luvas estéreis para manutenção de cateteres vasculares (ANVISA, 2011)
	Passo 9 – Necessidade do uso de máscara pelo paciente	O uso de mascara tanto pelo profissional quanto pelo paciente garante o rigor da

		técnica asséptica (ANVISA, 2010)
	Passo 10 – Especificar o tempo necessário de limpeza para garantir a desinfecção da conexão	Não foi encontrado em literatura o tempo necessário para garantir a desinfecção da conexão
	Passo 12 – Incluir para verificar o clampeamento dos extensores antes da abertura do sistema	Incluído no texto
	Passo 13 – Substituir o termo infundir a água destilada por realizar o flushing (lavagem)	O flush com solução fisiológica é um dos principais cuidados para evitar obstruções (PIRES; VASQUES, 2014)
	Passo 15 – Grande quantidade de solução de Heparina a ser infundida (entre 4 e 6 mL)	A literatura aponta que o volume mais utilizado da solução é o de 2 mL (VASQUES; REIS; CARVALHO, 2009; HONÓRIO; CAETANO; ALMEIDA, 2011). Deste modo, foi alterado o volume de solução a ser infundido para garantir a permeabilidade do dispositivo e não causar possíveis danos ao paciente.
	Passo 17 – Atentar para o uso adequado da agulha de Huber caso a mesma possua dispositivo de segurança	Incluído nas Observações
	Passo 17 – Manter embolo pressionado até saída da agulha para evitar possível retorno de sangue na ponta do cateter;	É indicado o clampeamento do extensor da agulha de Huber enquanto mantém-se uma pressão positiva com a seringa, minimizando assim o refluxo, prevenindo a

		obstrução (VASQUES, 2010)
	Passo 17 – Substituir o termo fixando por apoiar	Optou-se por não modificar
	Passo 20 – Substituir o termo limpeza por antissepsia	Alterado no texto
	Observações – Necessidade de heparinização a cada 30 dias	Os fabricantes recomendam que o mesmo seja realizado a cada 30 dias (PIRES; VASQUES, 2014). Estudos afirmam que não houve prejuízo na manutenção da permeabilidade entre cateteres que foram heparinizados em 30 dias ou 60 dias (KUO <i>et al.</i> , 2005; KEFELI <i>et al.</i> , 2009). Optou-se por manter a heparinização a cada 30 dias.
	Observações – Incluir o destino do frasco-ampola de Heparina	Incluído nas Observações do procedimento a necessidade de questionar o farmacêutico da instituição quanto ao destino do frasco-ampola utilizado
<b>Obstrução</b>	Material – Citar a dose do ácido ascórbico	A dose de ácido ascórbico indicada para desobstrução do dispositivo seria a de 50 mg (VASQUES, 2010). Porém, por não haver estudos complementares, o uso do ácido ascórbico foi retirado do protocolo, apesar de se saber da sua ação fibrinolítica (MACEDO, 2009).
	Material – Substituir água destilada estéril por SF 0,9%	O uso de solução fisiológica na manutenção de cateteres está descrito na literatura

	(BONASSA, 2005)
Passo 9 – Especificar o tempo necessário de limpeza para garantir a desinfecção da conexão	Não foi encontrado em literatura o tempo necessário para garantir a desinfecção da conexão
Passo 11 – Desprezar o equipo após desadaptação devido risco de contaminação	A troca de equipo é recomendada a cada 72h. Assim, se houver a proteção adequada da ponta do equipo, não há contra-indicações em manter o uso do mesmo (ANVISA, 2010)
Passo 14 – Não fazer uso de seringa menores de 10 mL	A literatura cita o aumento do risco de fratura do cateter com uso de seringas de 1 e 3 mL (VASQUES; REIS; CARVALHO, 2009). Assim, será desaconselhado o uso de seringas menores de 5 mL.
Passo 15 – Possibilidade de fazer nova punção	Está indicado uma nova punção nos casos de ausência do retorno venoso, resistência à infusão e/ou dor à infusão para avaliar o posicionamento adequado da agulha (HONÓRIO; CAETANO; ALMEIDA, 2011)
Passo 16 – Citar possibilidade do uso da Streptoquinase, da Uroquinase e de Alteplase	A literatura indica que ao se identificar uma obstrução, deve-se checar retorno venoso e, em seguida, tentar infundir SF 0,9%. Importante avaliar possíveis oclusões mecânicas, mau posicionamento do cateter, dobras e, até mau posicionamento da agulha. Nos casos de obstrução causada por depósito de

		fibrina ou trombo, os agentes fibrinolíticos têm sido utilizados para desobstrução, mas a administração destes fármacos necessita de acompanhamento médico, pois há risco de complicações. Diante deste achado, optou-se por não incluir o uso dos fármacos citados, reforçando a necessidade de comunicar a obstrução para a equipe médica.
	Passo 16 – Não fazer uso de ácido ascórbico	O uso do ácido ascórbico foi retirado do protocolo devido ao déficit de evidências que asseguram o uso
	Passo 18 – Esclarecer se a agulha de Huber deve ser mantida ou retirada no caso de persistência da obstrução	A agulha deve ser retirada após o insucesso da desobstrução
	Observações – Substituir o sugere-se por manter a técnica asséptica	Alterado no texto

Fonte: Autora, 2015.

As sugestões realizadas pelos enfermeiros expertos foram importantes para modificar diversos itens, além de permitir a busca na literatura existente para fundamentar tais cuidados.

Considera-se a validação por expertos, realizada conforme metodologia adotada, útil para verificar os itens deste instrumento. Ressalta-se a necessidade de publicações acerca da temática que obtenham maior grau de evidência, como estudos randomizados ou metanálises, principalmente no que diz respeito a concentração segura de Heparina na solução para heparinização e quanto aos fármacos a serem utilizados na desobstrução do cateter.

O instrumento validado com todas as modificações sugeridas pelos enfermeiros na validação por expertos está descrito na íntegra no Apêndice I.

## **Conclusão**

A elaboração e a validação de instrumentos são necessários para qualificar o cuidado de enfermagem. No entanto, tornam-se desafiantes devido à exigência de adaptações da literatura pela inexistência de um modelo próprio. A validação por expertos mostrou-se útil para alcançar o objetivo desta pesquisa, considerando que o desenvolvimento e a validade de um instrumento são determinantes no momento da sua implementação e aplicabilidade.

Os resultados apresentados evidenciam a complexidade que envolve a assistência de enfermagem relacionada ao manuseio do CVTI, principalmente em pacientes com câncer. Na validação por expertos, destaca-se que os procedimentos Punção e Heparinização foram validados nos dez itens de avaliação propostos por Pasquali, considerando, assim, de conteúdo válido e confiável. Quanto ao procedimento Obstrução, dois dos dez itens não atingiram a validação (abrangência – 0,75 e criatividade – 0,76). Logo, estes itens necessitam de maiores estudos, sugerindo até uma nova avaliação. As sugestões dos expertos foram fundamentais para endossar as evidências já publicadas na área do estudo.

Destacamos como limitação desta pesquisa a ausência de estudos que apontem alto nível de evidência no manejo ao CVTI. A literatura pouco contribui para a construção de diretrizes clínicas devido ao ainda incipiente nível de evidência dos artigos que abordam a temática.

Destaca-se, também, a importância da educação continuada/permanente dos profissionais e que a padronização de condutas, baseada em evidências, por meio de manuais, protocolos e procedimentos operacionais padrão (POP), é uma forma de garantir uma prática clínica qualificada, pois permite aos profissionais o esclarecimento de dúvidas e orienta a execução das ações, oferecendo maior segurança a estes durante a realização de procedimentos.

Conclui-se que os resultados aqui apresentados possam contribuir para reduzir as dúvidas, propiciando maior segurança no manuseio do cateter e prevenindo o surgimento de complicações, o que

poderá garantir assistência de enfermagem qualificada e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida aos pacientes atendidos.

## Referências

ALEXANDRE, N. M.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p.3061-3068, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>>.

ANVISA. **Higienização das mãos em serviços de saúde**. 2007. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao\\_maos/manual\\_integra.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao_maos/manual_integra.pdf)>.

ANVISA. **Luas cirúrgicas e luvas de procedimento: considerações sobre o seu uso**. 2011. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/boletim\\_tecno/boletim\\_tecno\\_Junho\\_2011/PDF/Luvas Cirúrgicas e Luvas de Procedimentos\\_Considerações sobre o uso.pdf](http://www.anvisa.gov.br/boletim_tecno/boletim_tecno_Junho_2011/PDF/Luvas%20Cirurgicas%20e%20Luvas%20de%20Procedimentos_Consideracoes%20sobre%20o%20uso.pdf)>.

ANVISA. **Orientações de prevenção de Infecção Primária de corrente sanguínea**. 2010. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ef02c3004a04c83ca0fda9aa19e2217c/manual+Final+prevenção+de+infecção+da+corrente.pdf?MOD=AJPERES>>.

BOAVENTURA, A. P.; ARAÚJO, I. E. M. Registro do atendimento da parada cardiorrespiratória no ambiente intrahospitalar: aplicabilidade de um instrumento. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 27, n. 3, p. 434-42, 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4662/2580>>.

BONASSA, E. M. A. Administração de antineoplásicos. In: BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R.. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

BRASIL. Constituição (1986). Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Lei nº 7.498/86, de 25 de Junho de 1986**. Brasília, DF: DOU, 1986. Disponível em: <[http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986\\_4161.html](http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html)>.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Pesquisa inédita traça perfil da enfermagem.** 2015. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem\\_31258.html](http://www.cofen.gov.br/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem_31258.html)>.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung: The Journal Of Critical Care**, St. Louis, v. 16, n. 6, p.625-629, 1987. Disponível em: <[http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing\\_fac](http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing_fac)>.

FEHRING, R. J. The Fehring Model. In: CARROL-JOHNSON, R. M. *et al.* **Classification of nursing diagnosis: proceedings of the tenth conference of North American Nursing Diagnosis Association.** Filadélfia: Lippincott, 1994.

GARGIULO, C. A. *et al.* Vivenciando o cotidiano do cuidado na percepção de enfermeiras oncológicas. **Texto Contexto Enferm**, v. 16, n. 4, p. 696-702, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v16n4/a14v16n4.pdf>>.

HONÓRIO, R. P. P.; CAETANO, J. A.; ALMEIDA, P. C.. Validação de procedimentos operacionais padrão no cuidado de enfermagem de pacientes com cateter totalmente implantado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 5, p.882-889, set. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n5/a13v64n5.pdf>>.

HOSKINS, L. M. **Clinical validacion, methodologies for nursing diagnoses research.** In: CARROL-JOHNSON, R. M. *et al.* Classification of nursing diagnoses: proceedings of the eighth conference of North American Nursing Diagnosis Association. Filadélfia: Lippincott, 1989.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Coordenação de Prevenção e Vigilância Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2014. 124p. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa\\_2014.pdf](http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa_2014.pdf)>.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Rotinas Internas do INCA: Serviço de Utilização de Cateteres Venosos Centrais de Longa Permanência**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/enfermagem/docs/ficha\\_tecnica.pdf](http://www1.inca.gov.br/enfermagem/docs/ficha_tecnica.pdf)>.

JESUS, C. A. C. **Raciocínio clínico de graduandos e enfermeiros na construção de diagnósticos de enfermagem**. 2000. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2000.

KEFELI, U. *et al.* Prolonged interval in prophylactic heparin flushing for maintenance of subcutaneous implanted port care inpatients with cancer. **European Journal Of Cancer Care**, v. 18, n. 2, p.191-194, mar. 2009. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2354.2008.00973.x/abstract;jsessionid=10D4F182745DD7EC3F8EADE7D1614F0B.f01t02?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage;=>>>.

KUO, Y. S. *et al.* How often should a port-A-cath be flushed? **Cancer Investigation**, v. 23, n. 7, p.582-585. 2005. Disponível em: <<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/07357900500276923>>.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Depoimentos e Discursos: uma proposta de análise em pesquisa social**. Brasília: LiberLivro, 2005.

LYNN, M. R. Determination and quatification of content validity. **Nursing Research**, Nova York, v. 35, n. 6, p.382-385, nov/dez. 1986. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3640358>>.

MACEDO, A. A.. **Ação da vitamina C no processo fibrinolítico in vitro**. 2009. 113 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Patologia, Universidade Federal Fluminense, Niteroi, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-84842009000600021&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-84842009000600021&script=sci_arttext)>.

MENEZES, V. P. S.; BITTENCOURT, A. R.; MENEZES, M. F. B. Infecção relacionada a cateter venoso central: indicador de qualidade da assistência em oncologia. **Journal Of Research Fundamental Care On Line**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p.373-385, 2013. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=B DENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=24862&indexSearch=ID>>.

PASQUALI, L.. **Psicometria: teorias e aplicações**. Brasília: Unb, 1997.

PETERSON, A. A.; CARVALHO, E. C. Comunicação terapêutica na Enfermagem: dificuldades para o cuidar de idosos com câncer. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 64, n. 4, p. 692-7, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000400010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000400010&lng=en&nrm=iso)>

PIRES, N. N.; VASQUES, C. I. Conhecimento de enfermeiros acerca do manuseio de cateter totalmente implantado. **Texto e Contexto**, Florianópolis, v. 23, n. 2, p.443-450, abr. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072014000200443&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000200443&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>.

RAMOS, B. J. **Manuseio de cateter venoso totalmente implantado – proposta de protocolo de enfermagem para um hospital-escola**. 2014. 47 f. Monografia (Especialização) - Curso de Enfermagem, Hospital Polydoro Ernani de São Thiago - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

SANTOS, F. C. *et al.* O enfermeiro que atua em unidades hospitalares oncológicas: perfil e capacitação profissional. **Enfermería Global**, v. -, n. 38, p. 313-24, 2015. Disponível em: <<http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/190061/174211>>.

TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa em enfermagem: um desenho que une o fazer e o pensar na prática assistencial em Saúde-Enfermagem**. Florianópolis: UFSC, 2004.

VASQUES, C. I. **Determinação da dose de segurança de ácido ascórbico utilizada no tratamento da obstrução de cateter venoso central totalmente implantado.** 2010. 103 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-16052011-155613/fr.php>>.

VASQUES, C. I.; REIS, P. E. D.; CARVALHO, E. C. Manejo do cateter venoso central totalmente implantado em pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 22, n. 5, p.696-701, 2009. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002009000500016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000500016)>.

WESTMORELAND, D. *et al.* Consensual Validation of Clinical Practice Model Practice Guidelines. **Journal Of Nursing Care Quality**, v. 14, n. 4, p.16-27, 2000. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10881446>>.

WOLOSKER, N. *et al.* Totally implantable venous catheters for chemotherapy: experience in 500 patients. **São Paulo Medical Journal: Revista Paulista de Medicina**, São Paulo, v. 4, n. 122, p.147-151, 2004.

Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802004000400003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802004000400003)>.

## **7.2. TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO CLÍNICA**

**Bianca Jacqueline Ramos  
Kátia Cilene Godinho Bertoncello**

### **Resumo**

Este estudo teve como objetivo a validação de um instrumento visando a padronização do cuidado de enfermagem no manuseio de cateter venoso totalmente implantado (CVTI) em um Hospital Universitário Federal. Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa e teve como embasamento metodológico o modelo de *Hoskins* (1989) adaptado para validação de um instrumento de cuidado. A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. A primeira etapa foi realizada em experiência acadêmica anterior e consistiu na construção de um instrumento de cuidado com enfermeiros que lidavam diariamente com o dispositivo. No presente estudo foi desenvolvida a segunda etapa, que consistiu na validação clínica através de observação direta estruturada da realização das três técnicas pelos mesmos enfermeiros que participaram anteriormente da construção do instrumento de cuidado. Os resultados foram explanados através da estatística descritiva e evidenciam a complexidade que envolve a assistência ao CVTI, além de apontar a importância da validação de instrumentos para qualificar o cuidado de enfermagem. Conclui-se que os resultados possam contribuir para o cuidado aos pacientes oncológicos que possuem o dispositivo, além de ampliar o conhecimento dos profissionais enfermeiros, visando maior segurança no manuseio do cateter, prevenindo assim o surgimento de complicações.

**DESCRITORES:** Estudos de validação. Cateteres de demora. Enfermagem.

## Introdução

O contexto do cuidado à enfermagem e à saúde vem sendo influenciado por mudanças produzidas no campo tecnológico e gerado inquietações e indagações acerca dos benefícios, riscos e das relações estabelecidas entre trabalhadores e pacientes (SCHWONKE *et al.* 2011).

Existe uma interligação entre o cuidado de enfermagem e a tecnologia, entendendo que a enfermagem está comprometida com princípios, leis e teorias, e a tecnologia busca expressar este conhecimento científico e a sua própria transformação (ROCHA *et al.*, 2008).

Tem-se observado nas últimas décadas, em especial nos pacientes em tratamento oncológico, o uso de tecnologias para garantir um acesso venoso central seguro. Quando corretamente manuseados, estes dispositivos permitem a administração segura de terapias intravenosas, além de outros benefícios (SILVA; CAMPOS, 2009).

O cateter venoso totalmente implantado (CVTI) é uma das opções disponíveis, sendo composto por um dispositivo de borracha siliconada, cuja extremidade distal fica posicionada na junção entre a veia cava superior com o átrio direito e cuja extremidade proximal se acopla a uma câmara puncionável alojada sob o tecido subcutâneo, geralmente na parede anterior do tórax (WOLOSKE *et al.*, 2004).

O manuseio deste tipo de cateter exige conhecimentos técnicos e científicos, que apesar de não ser caracterizado como atividade privativa reconhecida pelo COFEN, é possível inferir que a responsabilidade pela manipulação seja restrita ao enfermeiro, uma vez que se reconhece que os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica que exigem conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas são privativos do enfermeiro (BRASIL, 1986; VASQUES; REIS; CARVALHO, 2009).

Sabe-se que a prestação de uma assistência segura consiste na padronização das ações e no treinamento constante dos membros da equipe de enfermagem, e que o uso de instrumentos previamente validados qualifica o cuidado prestado e são de suma importância para que haja uniformidade e consenso entre os profissionais (INCA, 2008).

Desde modo, a questão que norteou este estudo foi “**Como validar a aplicabilidade de um instrumento para a tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado?**”. O objetivo foi analisar a validação clínica de um instrumento para a tecnologia do cuidado de enfermagem

no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado.

### **Método**

Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa e teve como embasamento metodológico o modelo de *Hoskins* (1989) adaptado para validação de um instrumento de cuidado.

Este estudo foi desenvolvido em duas etapas. A primeira etapa foi desenvolvida em experiência acadêmica anterior e teve como objetivo geral a elaboração de um instrumento de cuidado visando à padronização do cuidado de enfermagem na manipulação de cateter venoso totalmente implantado (RAMOS, 2014). O desenho metodológico incluiu a pesquisa convergente-assistencial (PCA) de abordagem qualitativa de Trentini e Paim (2004), sendo realizadas entrevistas semi-estruturadas individuais com oito enfermeiros que lidavam diariamente com o dispositivo. Para análise foi utilizada a técnica através do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) de Lefèvre e Lefèvre (2005), onde surgiram três DSC – Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução. No presente estudo foi desenvolvida a segunda etapa, que consistiu na validação clínica através de observação direta estruturada da realização das três técnicas pelos mesmos enfermeiros que participaram anteriormente da construção do instrumento de cuidado.

A pesquisa foi desenvolvida em um Ambulatório de Quimioterapia e em uma Unidade de Internação de um hospital-universitário localizado no sul do Brasil. Trata-se de um hospital público, onde o atendimento é exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Estes locais foram eleitos por ter enfermeiros que lidam com um maior fluxo de atendimentos a pacientes oncológicos que possuem o dispositivo do estudo e por já terem participado da construção deste instrumento em um estudo anterior. Foi realizado convite aos enfermeiros e pacientes, e após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi realizada a observação dos procedimentos.

O enfoque foi a observação estruturada e direta das técnicas de Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução realizadas por enfermeiros a pacientes portadores do CVTI. Os instrumentos formulados para observação continham as técnicas

detalhadamente descritas e possuíam os indicadores: realizado, não realizado e realizado com alterações/adaptações. O período de observação ocorreu entre os meses de março a agosto de 2015, durante oito horas diárias (8h às 16h), todos os dias da semana.

Para calcular a amostra foi realizada uma consulta ao livro de registros de manutenção de CVTI do Ambulatório de Quimioterapia, onde se obteve a informação de que há cerca de 20 pacientes cadastrados que possuem o CVTI na instituição da pesquisa.

Para realização do cálculo amostral foi utilizando a ferramenta do *website* SEstatNet<sup>®</sup> com a população dos 20 pacientes com CVTI e obteve-se a amostra mínima de 15 procedimentos observados, com um nível de confiança de 90%.

O *website* SEstatNet<sup>®</sup> é um programa de domínio público de ensino-aprendizagem de estatística por meio da internet, que disponibiliza, e aplica procedimentos de descrição, estimação, testes de hipóteses e modelos de regressão para variáveis qualitativas e quantitativas (NASSAR; WRONSKI, 2013).

A amostra deste estudo é não probabilística, com cálculo de intervalo de confiança (IC) de 90%. Construir um IC em torno de uma amostra é estabelecer uma faixa de valores para o valor da população e a probabilidade de acerto. Por convenção, os pesquisadores costumam usar um IC de 90 a 99% (POLIT; BECK, 2011).

Para descrever e sintetizar os dados coletados foi utilizada a estatística descritiva, que é utilizada para descrever e sintetizar os dados obtidos através de médias e porcentagens, resultando em parâmetros (POLIT; BECK, 2011).

A estatística descritiva é constituída pelo conjunto de métodos destinados a organização e descrição dos dados através de indicadores sintéticos ou sumários (SILVESTRE, 2007). A estatística é composta por um conjunto de dados constituída pelos métodos que são utilizados para recolher, organizar, descrever e interpretar. Após os dados serem recolhidos, foi realizada a síntese dos resultados, frequentemente, recorrendo a medidas de estatística descritiva e métodos gráficos. Estas medidas foram então usadas para analisar a situação (SILVESTRE, 2007).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos do CENTRO DE PESQUISAS ONCOLÓGICAS (CEPON) de Santa Catarina, mediante envio via Plataforma Brasil e aprovado com o Parecer nº 945.990.

## Resultados e Discussão

As observações foram realizadas entre os meses de março e agosto de 2015, durante oito horas diárias (8h às 16h), todos os dias da semana em um Ambulatório de Quimioterapia e em uma Unidade de Internação. Participaram da observação os enfermeiros que já haviam contribuído anteriormente com a construção do instrumento de cuidado e os pacientes que possuíam o dispositivo.

Foram realizadas, ao todo, 15 observações do procedimento Punção e 16 do procedimento de Heparinização. Desta forma, foi alcançado o nível de confiança de 90% nas observações para validação clínica. Não foi observado nenhum procedimento de Obstrução, porque este fenômeno não ocorreu durante a coleta de dados.

O quadro abaixo expõe o número de procedimentos realizados por cada profissional enfermeiro:

**Quadro 4. Número de procedimentos realizados por cada profissional enfermeiro (N=8). Florianópolis-SC, 2015.**

	Punção		Heparinização	
	N	%	N	%
<b>Enfermeiro 1</b>	2 <sup>(NR - RA)</sup>	13,3	1 <sup>(NR)</sup>	6,25
<b>Enfermeiro 2</b>	2 <sup>(RA)</sup>	13,3	2 <sup>(RA)</sup>	12,5
<b>Enfermeiro 3</b>	3 <sup>(NR - RA)</sup>	20	1 <sup>(NR)</sup>	6,25
<b>Enfermeiro 4</b>	1 <sup>(RA)</sup>	6,6	3	18,75
<b>Enfermeiro 5</b>	1 <sup>(NR - RA)</sup>	6,6	3 <sup>(NR)</sup>	18,75
<b>Enfermeiro 6</b>	1 <sup>(NR - RA)</sup>	6,6	1 <sup>(NR)</sup>	6,25
<b>Enfermeiro 7</b>	2 <sup>(RA)</sup>	13,3	4	25
<b>Enfermeiro 8</b>	3 <sup>(RA)</sup>	20	1 <sup>(RA)</sup>	6,25
<b>Total</b>	15	100	16	100

Fonte: Autora, 2015

Legenda: NR – Procedimento com passo(s) não realizado(s); RA – Procedimento com passo(s) realizado(s) com alteração/adaptação.

Constatou-se, com as observações, que os oito enfermeiros realizaram entre uma a três punções e entre uma a quatro heparinizações. Dentre as 15 observações realizadas no procedimento Punção, todas tiveram algum passo não realizado ou realizado com alteração/adaptação. Já nas 16 observações feitas no procedimento Heparinização, nove tiveram algum passo não realizado ou realizado com alteração/adaptação.

Abaixo, o quadro apresenta o número de procedimentos por profissional enfermeiro e quais passos não foram realizados ou foram realizados com alteração/adaptação.

**Quadro 5. Descrição dos procedimentos realizados por cada profissional enfermeiro (N=8). Florianópolis-SC, 2015.**

	Punção			Heparinização		
	R	NR	RA	R	NR	RA
<b>Enfermeiro 1</b>	-	2 <sup>(a)</sup>	2 <sup>(c - d)</sup>	-	1 <sup>(a)</sup>	-
<b>Enfermeiro 2</b>	-	-	2 <sup>(b - d)</sup>	-	-	2 <sup>(b)</sup>
<b>Enfermeiro 3</b>	-	3 <sup>(a)</sup>	3 <sup>(d)</sup>	-	1 <sup>(a)</sup>	-
<b>Enfermeiro 4</b>	-	-	1 <sup>(c - d)</sup>	3	-	-
<b>Enfermeiro 5</b>	-	1 <sup>(a)</sup>	1 <sup>(d)</sup>	-	3 <sup>(a)</sup>	-
<b>Enfermeiro 6</b>	-	1 <sup>(a)</sup>	1 <sup>(c - d)</sup>	-	1 <sup>(a)</sup>	-
<b>Enfermeiro 7</b>	-	-	2 <sup>(c - d)</sup>	4	-	-
<b>Enfermeiro 8</b>	-	-	3 <sup>(b - d)</sup>	-	-	1 <sup>(b)</sup>

Fonte: Autora, 2015

Legenda:

- (a) – Não colocou máscara no paciente;
- (b) – Puncionou paciente sentado;
- (c) – Não utilizou luvas para inspeção;
- (d) – Contou com auxílio de outro profissional/ uso de gaze estéril para aspirar ampola de soro fisiológico.

No procedimento Punção apenas um passo não foi realizado, enquanto três passos foram realizados com alteração/adaptação. Na Heparinização tanto o passo não realizado quanto o realizado com alteração/adaptação foi apenas um. Diante destes dados podemos concluir que a maioria dos passos citados pelos enfermeiros na construção do instrumento foram realizados durante o período de observações deste estudo.

Os passos que não foram realizados ou que foram realizados com alterações/adaptações estão descritos no quadro abaixo:

**Quadro 6. Passos não realizados ou realizados com alteração/adaptação dos procedimentos Punção e Heparinização observados. Florianópolis-SC, 2015.**

	Não realizado	N	Realizado com alteração/adaptação	Alteração/adaptação	N
<b>Punção</b>	Passo 9 - Colocar uma máscara no paciente	7	Passo 5 - Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar confortável	Paciente sentado	4
			Passo 6 - Com as luvas de procedimento, inspecionar o local do dispositivo, verificando o tamanho ideal da agulha de Huber	Luvas não foram utilizadas para inspeção	8
			Passo 14 - Aspirar a ampola de soro fisiológico	Auxílio de outro profissional; uso de gaze estéril para não contaminar campo	15
<b>Heparinização</b>	Passo 8 - Colocar uma máscara no paciente	6	Passo 5 - Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar confortável	Paciente sentado	3

Fonte: Autora, 2015.

O passo não realizado nos procedimentos de Punção e Heparinização foi a colocação de máscara no paciente. O uso de máscara tanto pelo profissional quanto pelo paciente garante o rigor da técnica asséptica e permite com que ambos conversem durante o procedimento (ANVISA, 2010).

Quanto aos passos realizados com alteração/adaptação, a posição sentada do paciente foi observada num expressivo número de procedimentos. A punção com o paciente sentado pode ser facilitada caso o paciente tenha sobrepeso e/ou possua mamas volumosas.

No passo 6 do procedimento Punção o uso de luvas foi dispensado em algumas observações. O uso de luvas para inspeção foi citado na construção do instrumento em estudo anterior pelos mesmos enfermeiros observados nesta pesquisa por causa dos vários pacientes internados com precaução de contato. O uso deverá ser conforme esta necessidade, e não obrigatoriamente em todas as inspeções (ANVISA, 2011). Caso seja necessário o uso, deve-se fazer uma nova higienização das mãos após a retirada das luvas (ANVISA, 2007).

O instrumento validado com todas as modificações está descrito na íntegra no Apêndice I.

## **Conclusão**

Os resultados apresentados evidenciam a complexidade que envolve a assistência de enfermagem relacionada ao manuseio do CVTI, principalmente em pacientes com câncer.

A elaboração e a validação de instrumentos são necessários para qualificar o cuidado de enfermagem. No entanto, tornam-se desafiantes devido à exigência de adaptações da literatura pela inexistência de um modelo próprio. A validação clínica mostrou-se útil para alcançar o objetivo desta pesquisa, considerando que o desenvolvimento e a validade de um instrumento são determinantes no momento da sua implementação e aplicabilidade.

Podemos considerar que os enfermeiros foram fidedignos aos seus discursos quando participaram da construção do instrumento devido aos poucos passos não realizados ou realizados com alteração/adaptação.

Destacamos como limitação desta pesquisa a ausência de estudos que apontem alto nível de evidência no manejo ao CVTI. A literatura pouco contribui para a construção de diretrizes clínicas devido ao ainda incipiente nível de evidência dos artigos que abordam a temática. Outra limitação foi a não observação do procedimento Obstrução, necessitando, desta forma, novos estudos que possam vir a validar este procedimento.

Destaca-se, também, a importância da educação continuada/permanente dos profissionais. A padronização de condutas, baseada em evidências, por meio de manuais, protocolos e procedimentos operacionais padrão (POP) é uma forma de garantir uma prática clínica qualificada, pois permite aos profissionais o esclarecimento de dúvidas e orienta a execução das ações, oferecendo maior segurança a estes durante a realização de procedimentos.

Conclui-se que os resultados aqui apresentados possam propiciar maior segurança no manuseio do cateter, prevenindo o surgimento de complicações e garantindo uma assistência de enfermagem qualificada aos pacientes oncológicos atendidos.

## Referências

ANVISA. **Higienização das mãos em serviços de saúde.** 2007.

Disponível em:

<[http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao\\_maos/manual\\_integra.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao_maos/manual_integra.pdf)>.

ANVISA. **Luvras cirúrgicas e luvras de procedimento: considerações sobre o seu uso.** 2011. Disponível em:

<[http://www.anvisa.gov.br/boletim\\_tecno/boletim\\_tecno\\_Junho\\_2011/PDF/Luvras Cirúrgicas e Luvras de Procedimentos\\_Considerações sobre o uso.pdf](http://www.anvisa.gov.br/boletim_tecno/boletim_tecno_Junho_2011/PDF/Luvras_Cirúrgicas_e_Luvras_de_Procedimentos_Considerações_sobre_o_uso.pdf)>.

ANVISA. **Orientações de prevenção de Infecção Primária de corrente sanguínea.** 2010. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ef02c3004a04c83ca0fda9aa19e2217c/manual+Final+prevenção+de+infecção+da+corrente.pdf?MOD=AJPERES>>.

BRASIL. Constituição (1986). Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986.

Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Lei nº 7.498/86, de 25 de Junho de 1986.** Brasília, DF:

DOU, 1986. Disponível em: <[http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986\\_4161.html](http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html)>.

HOSKINS, L. M. **Clinical validacion, methodologies for nursing diagnoses research.** In: CARROL-JOHNSON, R. M. *et al.*

Classification of nursing diagnoses: proceedings of the eighth conference of North American Nursing Diagnosis Association. Filadélfia: Lippincott, 1989.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço.** 3ª

ed. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em:

<[http://www1.inca.gov.br/enfermagem/docs/ficha\\_tecnica.pdf](http://www1.inca.gov.br/enfermagem/docs/ficha_tecnica.pdf)>.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Depoimentos e Discursos: uma proposta de análise em pesquisa social.** Brasília: LiberLivro, 2005.

NASSAR, S. M.; WRONSCKI, V. R.. **S EstatNet** – Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web. Florianópolis. Disponível em: <<http://www.sestat.net>>.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAMOS, B. J. **Manuseio de cateter venoso totalmente implantado – proposta de protocolo de enfermagem para um hospital-escola**. 2014. 47 f. Monografia (Especialização) - Curso de Enfermagem, Hospital Polydoro Ernani de São Thiago - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

ROCHA, P. K. *et al.* Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo de Cuidado. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 61, n. 1, p. 113-6, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n1/18.pdf>>.

SCHWONKE, C. R. G. B. *et al.* Perspectivas filosóficas do uso da tecnologia no cuidado de enfermagem em terapia intensiva. **Rev. bras. Enferm.**, Brasília, v. 64, n. 1, p. 189-92, 2011. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000100028](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000100028)>.

SILVA, F. S.; CAMPOS, R. G. Complicações com o uso do cateter totalmente implantável em pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, São Paulo, v. 1, n. 14, p.159-164, 2009. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/viewArticle/14369>>.

SILVESTRE, A. L. **Análise de dados e estatística descritiva**. Nacional: Escolar, 2007. 352 p.

TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa em enfermagem: um desenho que une o fazer e o pensar na prática assistencial em Saúde-Enfermagem**. Florianópolis: UFSC, 2004.

VASQUES, C. I.; REIS, P. E. D.; CARVALHO, E. C. Manejo do cateter venoso central totalmente implantado em pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 22, n. 5, p.696-

701, 2009. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002009000500016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000500016)>.

WOLOSKER, N. *et al.* Totally implantable venous catheters for chemotherapy: experience in 500 patients. **São Paulo Medical Journal: Revista Paulista de Medicina**, São Paulo, v. 4, n. 122, p.147-151, 2004.

Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802004000400003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802004000400003)>.

## 8. CONCLUSÃO

As tecnologias apresentam constante processo de inovação, onde os profissionais de enfermagem podem vir a utilizá-las em seu processo de trabalho. Quando aproximadas da sua prática, as tecnologias podem suprir dificuldades e dúvidas que surgem no cotidiano da assistência.

Refletindo sobre a pergunta desta pesquisa, considera-se a metodologia utilizada como oportuna para a validação do instrumento proposto neste estudo. Foi um verdadeiro desafio, pois desde o início da elaboração do projeto até a sua finalização, este estudo exigiu diversas imersões na literatura devido aos poucos estudos publicados quanto ao CVTI e devido à inexistência de um modelo próprio para validação de instrumentos. Considero que os objetivos propostos foram alcançados tendo em vista que a validação por expertos e clínica mostrou-se uma metodologia útil apesar das adaptações exigidas.

Os resultados reforçam a evidente complexidade que envolve a assistência de enfermagem relacionada ao manuseio do CVTI, em especial aos pacientes acometidos pelo câncer. Diante disso, este estudo destaca a importância da educação continuada/permanente dos profissionais que lidam diariamente com este dispositivo.

Destaco também a importância da padronização de condutas, baseada em evidências, por meio de manuais, protocolos ou procedimentos operacionais padrão (POP), sendo esta uma forma de garantir uma prática clínica qualificada, pois permite aos profissionais o esclarecimento de dúvidas e orienta a execução das ações, oferecendo maior segurança a estes durante a realização de procedimentos.

Concluo e espero que os resultados aqui apresentados possam contribuir para reduzir as dúvidas, e que este instrumento proporcione maior segurança no manuseio do cateter e que venha a prevenir o surgimento de complicações.

Este estudo encerra uma caminhada que iniciei na RIMS/HU/UFSC e finalizo esta trajetória com gratidão pela oportunidade de contribuir com a temática.

## 9. REFERÊNCIAS

ADAMI, N. P.; MARANHÃO, A. M. S. A. Qualidade dos serviços de saúde: conceitos e métodos avaliativos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 8, n. 4, p.47-55, mai/dez. 1995. Disponível em:

<<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=427132&indexSearch=ID>>.

ALEXANDRE, N. M.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p.3061-3068, 2011.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>>.

ANVISA. **Higienização das mãos em serviços de saúde**. 2007.

Disponível em:

<[http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao\\_maos/manual\\_integra.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao_maos/manual_integra.pdf)>.

ANVISA. **Luvas cirúrgicas e luvas de procedimento: considerações sobre o seu uso**. 2011. Disponível em:

<[http://www.anvisa.gov.br/boletim\\_tecno/boletim\\_tecno\\_Junho\\_2011/PDF/Luvas\\_Cirúrgicas\\_e\\_Luvas\\_de\\_Procedimentos\\_Considerações\\_sobre\\_o\\_uso.pdf](http://www.anvisa.gov.br/boletim_tecno/boletim_tecno_Junho_2011/PDF/Luvas_Cirúrgicas_e_Luvas_de_Procedimentos_Considerações_sobre_o_uso.pdf)>.

ANVISA. **Orientações de prevenção de Infecção Primária de corrente sanguínea**. 2010. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ef02c3004a04c83ca0fda9aa19e2217c/manual+Final+prevenção+de+infecção+da+corrente.pdf?MOD=AJPERES>>.

BOAVENTURA, A. P.; ARAÚJO, I. E. M. Registro do atendimento da parada cardiorrespiratória no ambiente intrahospitalar: aplicabilidade de um instrumento. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 27, n. 3, p. 434-42, 2006. Disponível em: <

<http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4662/2580>>.

BONASSA, E. M. A. Administração de antineoplásicos. In: BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R.. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

BRANDÃO M. A. *et al.* Cateter venoso totalmente implantável em 278 pacientes oncológicos / Totally implantable venous catheter in 278 oncology patients. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 46, p.49-56, 2000. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=279245&indexSearch=ID>>.

BRASIL. Constituição (1986). Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Lei nº 7.498/86, de 25 de Junho de 1986**. Brasília, DF: DOU, 1986. Disponível em: <[http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986\\_4161.html](http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html)>.

BRASIL. Portaria nº 2.690, de 5 de novembro de 2009. **Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde**, 2009. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2690\\_05\\_11\\_2009.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2690_05_11_2009.html)>

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Estabelece as Diretrizes e Normas Reguladoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos**, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>.

CARVALHO, E. C. *et al.* Validação de diagnóstico de enfermagem: reflexão sobre dificuldades enfrentadas por pesquisadores. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 10, n. 1, p.235-240, 2008. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v10/n1/pdf/v10n1a22.pdf](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v10/n1/pdf/v10n1a22.pdf)>.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Pesquisa inédita traça perfil da enfermagem**. 2015. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem\\_31258.html](http://www.cofen.gov.br/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem_31258.html)>.

CONTANDRIOPOULOS, A. P. *et al.* **Saber preparar uma pesquisa: definição, estrutura, financiamento.** 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung: The Journal Of Critical Care**, St. Louis, v. 16, n. 6, p.625-629, 1987. Disponível em: <[http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing\\_fac](http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing_fac)>.

FEHRING, R. J. The Fehring Model. In: CARROL-JOHNSON, R. M. *et al.* **Classification of nursing diagnosis: proceedings of the tenth conference of North American Nursing Diagnosis Association.** Filadélfia: Lippincott, 1994.

FERREIRA, A. B. H. **Novo Aurélio Século XXI: dicionário da língua portuguesa.** 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

GARGIULO, C. A. *et al.* Vivenciando o cotidiano do cuidado na percepção de enfermeiras oncológicas. **Texto Contexto Enferm**, v. 16, n. 4, p. 696-702, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v16n4/a14v16n4.pdf>>.

GORDON, M.; A SWEENEY, M. A methodological problems and issues in identifying and standardizing nursing diagnosis. **Advances In Nursing Science**, v. 2, n. 1, p.1-15, 1979. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/114094>>.

HONÓRIO, R. P. P. **Validação de procedimento operacional padrão: proposta de cuidados com o cateter totalmente implantado.** 2009. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009. Disponível em: <[http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/2070/1/2009\\_dis\\_rpphonorio.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/2070/1/2009_dis_rpphonorio.pdf)>.

HONÓRIO, R. P. P.; CAETANO, J. A.; ALMEIDA, P. C.. Validação de procedimentos operacionais padrão no cuidado de enfermagem de pacientes com cateter totalmente implantado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 5, p.882-889, set. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n5/a13v64n5.pdf>>.

HOSKINS, L. M. How to do validation study. In: RANTZ, R. M.; LeMONE, P. **Classification of the nursing diagnosis: proceedings of the twelfth conference**. Glendale: Lippincott, 1997.

HOSKINS, L. M. **Clinical validacion, methodologies for nursing diagnoses research**. In: CARROL-JOHNSON, R. M. *et al.* Classification of nursing diagnoses: proceedings of the eighth conference of North American Nursing Diagnosis Association. Filadélfia: Lippincott, 1989.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Coordenação de Prevenção e Vigilância Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2014. 124p. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa\\_2014.pdf](http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa_2014.pdf)>.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Rotinas Internas do INCA: Serviço de Utilização de Cateteres Venosos Centrais de Longa Permanência**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/enfermagem/docs/ficha\\_tecnica.pdf](http://www1.inca.gov.br/enfermagem/docs/ficha_tecnica.pdf)>.

JESUS, C. A. C. **Raciocínio clínico de graduandos e enfermeiros na construção de diagnósticos de enfermagem**. 2000. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2000.

JOHNSTON, P. G.; SPENCE, R. A. J. **Oncologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.

KEFELI, U. *et al.* Prolonged interval in prophylactic heparin flushing for maintenance of subcutaneous implanted port care inpatients with cancer. **European Journal Of Cancer Care**, v. 18, n. 2, p.191-194, mar. 2009. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2354.2008.00973.x/abstract;jsessionid=10D4F182745DD7EC3F8EADE7D1614F0B.f01t02?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=>>>.

KOERICH, M. S. *et al.* Tecnologias de cuidado em saúde e enfermagem e suas perspectivas filosóficas. **Texto contexto enferm.**, v. 15, n. especial, p. 178-85, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v15nspe/v15nspea22>>.

KUO, Y. S. et al. How often should a port-A-cath be flushed? **Cancer Investigation**, v. 23, n. 7, p.582-585. 2005. Disponível em: <<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/07357900500276923>>.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Depoimentos e Discursos: uma proposta de análise em pesquisa social.** Brasília: LiberLivro, 2005.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C.; TEIXEIRA, T. J. J. **O discurso do sujeito coletivo: uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa.** Caxias do Sul: Educs, 2000.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 352 p.

LOPES, M. I.; SILVA, E. L. S. A internet e a busca da informação e comunidades científicas: um estudo focado nos pesquisadores da UFSC. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p.21-40, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362007000300003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362007000300003&script=sci_arttext)>.

LYNN, M. R. Determination and quatification of content validity. **Nursing Research**, Nova York, v. 35, n. 6, p.382-385, nov/dez. 1986. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3640358>>.

MACEDO, A. A.. **Ação da vitamina C no processo fibrinolítico in vitro.** 2009. 113 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Patologia, Universidade Federal Fluminense, Niteroi, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-84842009000600021&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-84842009000600021&script=sci_arttext)>.

MENDES, I. A. C. *et al.* A produção tecnológica e a interface com a Enfermagem. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 55, n. 5, p. 556-60, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672002000500012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672002000500012)>.

MENEZES, V. P. S.; BITTENCOURT, A. R.; MENEZES, M. F. B. Infecção relacionada a cateter venoso central: indicador de qualidade da assistência em oncologia. **Journal Of Research Fundamental Care On Line**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p.373-385, 2013. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=24862&indexSearch=ID>>.

MORETTI-PIRES, R. O.; BUENO, S. M. V. Freire e formação para o sistema único de saúde: o médico, o enfermeiro e o dentista. **Acta Paul. Enferm.**, v. 22, n. 4, São Paulo, 2009.

NASSAR, S. M.; WRONSCKI, V. R.. **S EstatNet** – Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web. Florianópolis. Disponível em: <<http://www.sestat.net>>.

PADILHA, K. G. *et al.*(Org.). **Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico**. Barueri: Manole, 2011. 1 v. (Enfermagem).

PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração**. Brasília: LabPAM, 1999.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. Petrópolis: Vozes, 2004

PASQUALI, L. **Psicometria: teorias e aplicações**. Brasília: Unb, 1997.

PETERSON, A. A.; CARVALHO, E. C. Comunicação terapêutica na Enfermagem: dificuldades para o cuidar de idosos com câncer. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 64, n. 4, p. 692-7, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000400010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000400010&lng=en&nrm=iso)>

PIRES, N. N.; VASQUES, C. I. Conhecimento de enfermeiros acerca do manuseio de cateter totalmente implantado. **Texto e Contexto**, Florianópolis, v. 23, n. 2, p.443-450, abr. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072014000200443&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000200443&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em Enfermagem**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. **Nursing research: principais and methods**. 4. ed. Nova York: Lippincott, 1991.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de Investigação de Ciências Sociais**. 1998. Disponível em: <<http://www.fep.up.pt/docentes/joao/material/manualinvestig.pdf>>.

RAMOS, B. J. **Manuseio de cateter venoso totalmente implantado – proposta de protocolo de enfermagem para um hospital-escola**. 2014. 47 f. Monografia (Especialização) - Curso de Enfermagem, Hospital Polydoro Ernani de São Thiago - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

RIBEIRO, R. C. *et al.* Totally implantable catheter embolism: two related cases. **São Paulo Medical Journal**: Revista Paulista de Medicina, São Paulo, v. 6, n. 126, p.347-349, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802008000600011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802008000600011)>.

RICHARDSON, R. J. *et al.* **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, P. K. *et al.* Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo de Cuidado. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 61, n. 1, p. 113-6, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n1/18.pdf>>.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 20, n. 2, 2007 . Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002007000200001&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001&lng=pt&nrm=iso)>.

SANTOS, F. C. *et al.* O enfermeiro que atua em unidades hospitalares oncológicas: perfil e capacitação profissional. **Enfermería Global**, v. -, n. 38, p. 313-24, 2015. Disponível em: <<http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/190061/174211>>.

SCHWONKE, C. R. G. B. *et al.* Perspectivas filosóficas do uso da tecnologia no cuidado de enfermagem em terapia intensiva. **Rev. bras. Enferm.**, Brasília, v. 64, n. 1, p. 189-92, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000100028](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000100028)>.

SILVA, F. S.; CAMPOS, R. G. Complicações com o uso do cateter totalmente implantável em pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, São Paulo, v. 1, n. 14, p.159-164, 2009. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/viewArticle/14369>>.

SILVA, H. P.; PETRAMALE, C. A.; ELIAS, F. T. S. Avanços e desafios da Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde. **Rev. Saúde Pública**, v. 46, n. suplementar, p. 83-90, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46s1/co4220.pdf>>.

SILVESTRE, A. L. **Análise de dados e estatística descritiva**. Nacional: Escolar, 2007. 352 p.

TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa em enfermagem: um desenho que une o fazer e o pensar na prática assistencial em Saúde-Enfermagem**. Florianópolis: UFSC, 2004.

VASQUES, C. I. **Determinação da dose de segurança de ácido ascórbico utilizada no tratamento da obstrução de cateter venoso central totalmente implantado**. 2010. 103 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-16052011-155613/fr.php>>.

VASQUES, C. I.; REIS, P. E. D.; CARVALHO, E. C. Manejo do cateter venoso central totalmente implantado em pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 22, n. 5, p.696-701, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002009000500016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000500016)>.

VIEIRA, N. N. P. **Validação de manual de condutas para manuseio de cateter totalmente implantado**. 2015. 119 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Enfermagem, Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18869/1/2015\\_NayaraNarleyPiresVieira.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18869/1/2015_NayaraNarleyPiresVieira.pdf)>.

WALKER, L. O.; AVANT, K. C. **Strategies for theory construction in nursing**. 4. ed. EUA: Pearson Prentice Hall, 2005. 227 p.

WESTMORELAND, D. *et al.* Consensual Validation of Clinical Practice Model Practice Guidelines. **Journal Of Nursing Care Quality**, v. 14, n. 4, p.16-27, 2000. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10881446>>.

WOLOSKER, N. *et al.* Totally implantable venous catheters for chemotherapy: experience in 500 patients. **São Paulo Medical Journal: Revista Paulista de Medicina**, São Paulo, v. 4, n. 122, p.147-151, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802004000400003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802004000400003)>. WOLOSKER, N.; KUZNIEC, S. **Acessos vasculares para quimioterapia e hemodiálise**. São Paulo: Atheneu, 2007. 178 p.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1 – PARECER DA PLATAFORMA BRASIL

	<b>CENTRO DE PESQUISAS ONCOLÓGICAS -CEPON</b>	
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>		

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO.

**Pesquisador:** Kátia Cilene Godinho Bertoneello

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 39872514.3.0000.5355

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Catarina

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 946.990

**Data da Relatoria:** 09/01/2015

**Apresentação do Projeto:**

O presente estudo refere-se a uma tese de Dissertação de Mestrado do Curso de Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Catarina, da mestranda Bianca Jacqueline Ramos, sob orientação da Professora Doutora Kátia Cilene Godinho Bertoneello. Será desenvolvido na Unidade de Clínica Médica II do Hospital Polydoro Ernani de São Thiago (HU). Tem a intenção de validar um protocolo visando à padronização do cuidado de enfermagem no manuseio de cateter venoso totalmente implantado. O protocolo foi desenvolvido em 2013 como Trabalho de Conclusão de Curso da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde. Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quantitativa. Tem como embasamento metodológico o modelo de Hoskins (1989) adaptado, onde serão percorridas duas de suas três fases, a validação por especialistas e a validação clínica, sendo assim desenvolvido em duas etapas. A primeira consiste na realização de uma validação por especialistas do protocolo previamente elaborado pela mestranda em experiência acadêmica anterior através de formulário, e a segunda será realizada a validação com auxílio de um instrumento de observação direta estruturada, onde se busca verificar a realização das três técnicas: Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução, pelos mesmos enfermeiros que participaram da construção da proposta de protocolo de manejo ao cateter venoso totalmente implantado. Os resultados serão apresentados através de números

<b>Endereço:</b> Rodovia Admar Gonzaga,855 - SC 404			
<b>Bairro:</b> Itacorubi	<b>CEP:</b> 88.034-000		
<b>UF:</b> SC	<b>Município:</b> FLORIANÓPOLIS		
<b>Telefone:</b> (48)3331-1502	<b>Fax:</b> (48)3331-1502	<b>E-mail:</b> cep@cepon.org.br	



CENTRO DE PESQUISAS  
ONCOLÓGICAS -CEPON



Continuação do Parecer: 946.990

absolutos e percentuais.

A população da amostra na primeira etapa do estudo será composta por Juizes que foram selecionados através da plataforma Brasil utilizando como critério para seleção o Sistema de pontuação de especialistas no modelo de validação de Fehring (1994) validado por Jesus (2010) adaptado para este estudo. Será enviado um e-mail com uma carta-convite explicando a proposta da pesquisa e o link para acessar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Instrumento de avaliação. A primeira parte do instrumento inclui o TCLE e um formulário direcionado às características dos Juizes do estudo, como Idade, sexo, Instituição em que trabalha, estado conjugal, formação profissional e complementar, entre outros. Este formulário tem por objetivo conhecer o perfil dos experts. A segunda parte do formulário diz respeito à validação do protocolo em si com a avaliação dos procedimentos de Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução. Concomitante o aceite da pesquisa, os Juizes responderão a um formulário eletrônico construído no Google Drive, denominado Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao cateter venoso totalmente implantado no paciente adulto. Para avaliar as medidas de concordância entre os Juizes será utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC).

Na segunda etapa a população será composta de oito enfermeiros que participaram anteriormente da construção da proposta de protocolo de manejo ao CVTI e de pacientes Internados na Clínica Médica II que possuem o dispositivo.

Para a coleta de dados nesta etapa será utilizada a observação estruturada e direta das técnicas de Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução realizadas por enfermeiros a pacientes portadores do CVTI. O período de observação ocorrerá por três meses. Para descrever e sintetizar os dados coletados será utilizada a estatística descritiva. Os resultados deste estudo serão apresentados em formato de manuscrito, visando uma futura publicação em periódicos científicos da área.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Primário:** Analisar a validação de conteúdo e de aplicabilidade de um protocolo para a tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado.

**Secundário:** Verificar a validade de conteúdo por peritos de um protocolo para a tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado; Validar através da observação da prática dos profissionais Enfermeiros, no manejo da tecnologia da punção, heparinização e obstrução do cateter venoso totalmente implantado no paciente adulto

Endereço: Rodovia Admar Gonzaga,655 - SC 404

Bairro: Itacorubi

CEP: 88.034-000

UF: SC

Município: FLORIANÓPOLIS

Telefone: (48)3331-1502

Fax: (48)3331-1502

E-mail: cep@cepon.org.br



CENTRO DE PESQUISAS  
ONCOLÓGICAS - CEPON



Continuação do Parecer: 946.990

da Clínica Médica II do HUUFSC.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não há definição clara dos riscos relacionados a esta pesquisa. Estes são descritos de forma generalista. Quanto aos benefícios aponta a validação de protocolo para a tecnologia do cuidado de enfermagem no manejo do paciente adulto com cateter venoso totalmente implantado.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O estudo proposto é de grande relevância considerando que o uso de dispositivos totalmente implantáveis vem sendo cada vez mais utilizado como uma alternativa eficaz e segura de acesso venoso aos pacientes em tratamento oncológico. Apesar de ser uma prática bastante difundida no meio oncológico, a manipulação do dispositivo que deve ser realizada por profissional enfermeiro habilitado ainda é bastante controversa. Dessa forma entendemos que a padronização do processo através de um protocolo e o treinamento frequente da equipe contribuirão para a segurança e a qualidade do cuidado a ser prestado.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O Estudo segue todas as normas exigidas pela resolução CNS/466. A Metodologia esta bem definida, esclarece todas as etapas do protocolo. O TCLE está descrito com linguagem clara e de fácil entendimento, sendo apresentado em duas versões contemplando as duas etapas do estudo: a validação por especialistas e a validação clínica. O orçamento está bem detalhado sendo que as despesas serão custeadas pelo pesquisador. Estão garantidos os direitos fundamentais do participante da pesquisa como sigilo e recusa Inócua.

**Recomendações:**

Não se aplica

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não se aplica

**Situação do Parecer:**

Aprovado

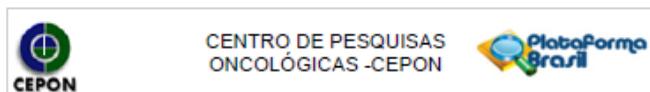
**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Qualquer alteração ao protocolo original deverá ser imediatamente comunicada ao CEP, para

Endereço: Rodovia Admar Gonzaga,855 - SC 404  
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.034-000  
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS  
 Telefone: (48)3331-1502 Fax: (48)3331-1502 E-mail: cep@cepon.org.br



Continuação do Parecer: 946.990

análise e aprovação. Relatórios semestrais devem ser encaminhados ao CEP.

FLORIANOPOLIS, 06 de Fevereiro de 2015

---

Assinado por:  
Lutz Roberto Medina dos Santos  
(Coordenador)

Endereço: Rodovia Admar Gonzaga, 855 - SC 404  
Bairro: Itacorubi CEP: 88.034-000  
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS  
Telefone: (48)3331-1502 Fax: (48)3331-1502 E-mail: cep@cepon.org.br

**APÊNDICES**

## APÊNDICE A – CARTA-CONVITE

Prezado/a enfermeiro/o,

O/A Sr(a) está sendo convidado/a a participar, voluntariamente, da pesquisa intitulada “**TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO**”.

Este estudo faz parte de uma pesquisa de Mestrado vinculada ao Programa de Mestrado Profissional Associado à Residência Multiprofissional Integrada em Saúde do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina, que tem como pesquisadora responsável (orientadora) a Enfermeira Professora Doutora Kátia Cilene Godinho Bertoncello e a mestrande Enfermeira Especialista Bianca Jacqueline Ramos, e objetiva validar proposta de protocolo visando a padronização do cuidado de enfermagem na manipulação de cateter venoso totalmente implantado.

O/A Sr(a) foi selecionado/a via plataforma Lattes como um especialista para atuar como possível juiz(a) na avaliação de três procedimentos referentes ao cateter venoso totalmente implantado: Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução.

Ao acessar o instrumento, há a possibilidade de concordância/discordância em participar da pesquisa. Caso aceite, ao assinalar a opção “Sim, aceito”, o/a Sr(a) está automaticamente aceitando participar voluntariamente da pesquisa.

Além disso, em anexo, estamos encaminhando o termo de consentimento livre e esclarecido referente ao estudo, que poderá ser assinado eletronicamente ou escaneado e, se possível, encaminhado de volta.

Para acessar o instrumento, copie o link abaixo e cole no seu navegador:

**[https://docs.google.com/forms/d/1MpZ2osdDmLpuvH8eQYoPH6OGjl3Ke8BUKCXhXxAW1c/viewform?usp=send\\_form](https://docs.google.com/forms/d/1MpZ2osdDmLpuvH8eQYoPH6OGjl3Ke8BUKCXhXxAW1c/viewform?usp=send_form)**

Atenciosamente,

Profa. Enfa. Dra. Kátia Cilene Godinho Bertoncello  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Coordenadora do Programa de Mestrado Profissional Associado à  
Residência Multiprofissional Integrada em Saúde  
E-mail: [kbertoncello@yahoo.com.br](mailto:kbertoncello@yahoo.com.br)

Enfa. Esp. Bianca Jacqueline Ramos  
Mestranda do Programa de Mestrado Profissional Associado à  
Residência Multiprofissional Integrada em Saúde da Universidade  
Federal de Santa Catarina  
E-mail: [biancajramos@yahoo.com.br](mailto:biancajramos@yahoo.com.br)

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO ELETRÔNICO

### TELA 01



## Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao Cateter Venoso Totalmente Implantado no paciente Adulto

Prezado/a Enfermeiro/a,

Este estudo faz parte de uma pesquisa de Mestrado vinculada ao Programa de Mestrado Profissional Associado à Residência Multiprofissional Integrada em Saúde do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina, que tem como pesquisadora responsável (orientadora) a Enfermeira Professora Doutora Kátia Cilene Godinho Bertoncele e a mestrande Enfermeira Especialista Bianca Jacqueline Ramos, e objetiva validar proposta de protocolo visando a padronização do cuidado de enfermagem na manipulação de cateter venoso totalmente implantado no paciente adulto.

Desta forma, solicitamos a sua contribuição na validação do protocolo de enfermagem no manuseio ao cateter venoso totalmente implantado.

\*Obrigatório

Nome completo \*

Você deseja contribuir com a sua opinião? \*

- Sim, aceito.
- Não, obrigada.

Continuar »



12% concluído

Powered by  
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

## TELA 02



## Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao Cateter Venoso Totalmente Implantado no paciente Adulto

### Validação de Protocolo de Enfermagem no manuseio ao Cateter Venoso Totalmente Implantado

Prezado/a Juiz(a),

Leia atentamente as instruções para seguir contribuindo com a pesquisa.

O instrumento será dividido em duas partes: a primeira se refere ao perfil dos juizes da pesquisa, e a segunda diz respeito a validação de três procedimentos que farão parte do protocolo, sendo eles a Punção do Dispositivo, a Heparinização e Conduta na Obstrução.

Agradecemos a contribuição.

[« Voltar](#)[Continuar »](#)

Powered by  
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

## TELA 03



## Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao Cateter Venoso Totalmente Implantado no paciente Adulto

\*Obrigatório

### Parte Um - Perfil do Especialista

Nesta primeira parte você deve preencher com seus dados de identificação pessoal e profissional.

## CONT. TELA 03

**Idade \***

- Entre 20 e 30 anos
- Entre 30 e 40 anos
- Entre 40 e 50 anos
- Entre 50 e 60 anos
- 60 anos ou mais

**Sexo \***

- Feminino
- Masculino

**Tempo de atuação na Enfermagem \***

- Entre 0 e 5 anos
- Entre 6 e 10 anos
- Entre 11 e 15 anos
- Entre 16 e 20 anos
- Entre 21 e 25 anos
- Mais de 25 anos

**Formação \***

- Técnico em Enfermagem
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Outra Graduação além do curso de Enfermagem

**Local de Atuação \***

- Atenção Básica - Unidade Básica de Saúde
- Atenção Básica - Policlínica
- Atenção Básica - UPA
- Atenção Hospitalar - Ambulatório
- Atenção Hospitalar - Unidade de Internação
- Docência - Nível Médio
- Docência - Nível Superior
- Outro:

**Vínculos empregatícios concomitantes \***

- Um vínculo
- Dois vínculos
- Três ou mais vínculos

**Motivação para assistir/trabalhar/pesquisar sobre Oncologia \***

- Afinidade
- Oportunidade
- Imposição
- Outro:

## CONT. TELA 03

**Tempo de atuação em Oncologia \***

- Entre 0 a 5 anos
- Entre 6 a 10 anos
- Entre 11 a 15 anos
- Entre 16 e 20 anos
- Entre 21 e 25 anos
- Mais que 25 anos

« Voltar

Continuar »

37% concluído

Powered by  
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

## TELA 04



## Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao Cateter Venoso Totalmente Implantado no paciente Adulto

### Parte Dois - Validação de Protocolo

Nesta segunda parte você deverá ler e realizar a avaliação dos três procedimentos referentes ao cateter venoso totalmente implantado: Punção do Dispositivo, Heparinização e Conduta na Obstrução.

« Voltar

Continuar »

50% concluído

Powered by  
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

## TELA 05



## Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao Cateter Venoso Totalmente Implantado no paciente Adulto

\*Obrigatório

### Punção do Dispositivo

Objetivo: Permitir acesso venoso central.

Profissional que deverá executar a técnica: Enfermeiro/a.

Material: uma bandeja, um par de luvas de procedimento, duas máscaras, um par de luvas estéreis, um pacote de curativo estéril, um pacote de gaze estéril, um campo fenestrado estéril, uma agulha de Huber, duas seringas de 10 mL, uma agulha de aspiração, uma ampola de água destilada estéril, clorexidina alcoólica a 0,5%, um saco plástico para lixo.

Descrição da técnica:

1. Lavagem das mãos;
2. Preparar o material;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade);
4. Conversar com paciente sobre o procedimento;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar confortável;
6. Com as luvas de procedimento, inspecionar o local do dispositivo, verificando o tamanho ideal da agulha de Huber;
7. Retirar as luvas de procedimento;
8. Dispor o material estéril;
9. Colocar uma máscara no paciente;
10. Colocar uma máscara e as luvas estéreis;
11. Iniciar a limpeza da pele com gaze embebida em clorexidina alcoólica a 0,5%, a partir do centro do dispositivo para a periferia, num diâmetro com cerca de 10-15 cm;
12. Realizar a limpeza até garantir a anti-sepsia;
13. Colocar o campo fenestrado e uma gaze acima do local da punção, deixando secar naturalmente;
14. Aspirar a ampola de água destilada;
15. Adaptar a seringa no extensor da agulha de Huber, verificando a permeabilidade;
16. Apoiar no campo fenestrado a agulha de Huber adaptada a seringa de 10 mL com água destilada, a seringa de 10 mL e uma folha de gaze;
17. Retirar e desprezar a folha de gaze que estava protegendo o local da punção;
18. Inspeccionar novamente o dispositivo;
19. Fixar o dispositivo com a mão não dominante e proceder com a punção no centro do dispositivo com a agulha de Huber na mão dominante;
20. Penetrar a agulha até sentir o fundo da câmara do dispositivo;
21. Clampear o extensor da agulha de Huber, retirar a seringa com água destilada e adaptar a seringa de 10 mL;
22. Desolampar e aspirar delicadamente e verificar o refluxo do cateter;
23. Aspirar 10 mL de sangue;
24. Desprezar a seringa com sangue;
25. Adaptar a seringa de 10 mL com água destilada e infundir delicadamente, verificando o fluxo do cateter. Após, clampar o extensor da agulha de Huber;
26. Se o paciente necessitar de infusão, adicionar aos materiais uma película semipermeável para fixação. Após instalação da solução proceder com curativo;
27. Caso a punção seja com o intuito de se heparinizar o cateter, sugere-se que mantenha a técnica asséptica, somando aos materiais os itens necessários para tal conduta, como uma seringa de 10mL, uma agulha de aspiração, uma ampola de água destilada estéril, um frasco-ampola de Heparina e um micropore, seguindo os passos 14, 15, 17, 20, 21 e 22 da técnica de Heparinização\*.

## CONT. TELA 05

\*Passos 14, 15, 17, 20, 21 e 22 da técnica de Heparinização:

14. Adaptar a seringa com solução de Heparina previamente preparada (aspirar 1 mL de Heparina e completar com 9 mL de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL);
15. Desclampear o extensor da agulha de Huber e instilar entre 4-6 mL da solução de Heparina e clampear o extensor;
17. Proceder com a retirada da agulha com movimento único com a mão dominante, fixando o dispositivo com mão não dominante;
20. Realizar limpeza com clorexidina alcoólica 0,5% no local do dispositivo;
21. Aplicar um curativo protegendo o local da punção com uma gaze dobrada e micropore.
22. Alertar o paciente quanto a próxima data de Heparinização.

Observações:

- \* Sugere-se a degermação da pele com clorexidina degermante entre os passos 6 e 7 caso o paciente não tenha realizado a higiene corporal naquele período;
- \* Caso o profissional realize a técnica sem auxílio de outro profissional, sugere-se o uso de uma cuba estéril no campo para colocação da clorexidina alcoólica;
- \* É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando o tamanho utilizado da agulha de Huber, facilidades e/ou dificuldades.

Após leitura minuciosa do procedimento Punção do Dispositivo, você deverá classificá-lo em cada elemento (Pasquali, 1997) conforme escala de um a quatro pontos, onde um (1) será considerado não relevante; dois (2), um pouco relevante, três (3), relevante e quatro (4), bastante relevante. Caso você considere relevante, poderá fazer sugestões e/ou observações no espaço logo abaixo.

### Abrangência \*

O protocolo representa os comportamentos essenciais a execução da tarefa, sem omitir nenhum passo importante.

1 2 3 4



### Sugestões e/ou observações

### Clareza \*

O protocolo é inteligível para o estrato mais baixo da população-meta. Faz uso de frases curtas, expressões simples e inequívocas.

1 2 3 4



### Sugestões e/ou observações

**CONT. TELA 05****Coerência \***

O protocolo foi formulado de modo que não pareça ridículo, despropositado ou infantil.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Criticidade dos itens \***

O protocolo representar passos importantes/essenciais para o sucesso da tarefa.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Objetividade \***

O protocolo orienta a comportamentos desejáveis, não abstrações. Permite uma só ideia ou atitude.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações**

## CONT. TELA 05

**Redação científica \***

O protocolo possui frases condizentes com o atributo e o nível de formação do profissional que fará uso do instrumento.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Relevância \***

O protocolo possui o atributo definido e com as outras frases que cobrem o mesmo atributo. O item não insinua atributo diferente do definido.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Sequência \***

O protocolo possui uma posição definida no contínuo do atributo.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações**

## CONT. TELA 05

**Unicidade \***

O protocolo é distinto, único na sua apresentação.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações**

« Voltar

Continuar »

62% concluído

Powered by  
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

## TELA 06



## Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao Cateter Venoso Totalmente Implantado no paciente Adulto

\*Obrigatório

**Heparinização**

Objetivo: Manter a permeabilidade do dispositivo.

Profissional que deverá executar a técnica: Enfermeiro/a.

Material: uma bandeja, dois pares de luvas de procedimento, duas máscaras, dois pacotes de gaze estéril, um campo estéril fechado, pacote de curativo estéril; duas seringas de 10 mL, duas agulhas de aspiração, duas ampolas de água destilada estéril, um frasco-ampola de Heparina, clorexidina alcoólica a 0,5%, uma almotolia com álcool 70%, um micropore, um saco plástico para lixo.

## CONT. TELA 06

Descrição da técnica (quando paciente já puncionado, em infusão):

1. Lavagem das mãos;
2. Preparar o material;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade);
4. Conversar com paciente sobre o procedimento;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar confortável;
6. Aspirar uma ampola de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL. Reservar;
7. Aspirar 1 mL de Heparina e completar com 9 mL de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL. Reservar;
8. Colocar uma máscara no paciente;
9. Colocar uma máscara e as luvas de procedimento;
10. Proceder com a limpeza da conexão entre o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo com gaze e álcool;
11. Apoiar os extensores acima de um campo estéril fechado;
12. Desadaptar o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo, protegendo a ponta daquele para evitar contaminação;
13. Adaptar a seringa no extensor da agulha de Huber e infundir a água destilada. Após, clampar o extensor;
14. Adaptar a seringa com solução de Heparina previamente preparada;
15. Desclampar o extensor da agulha de Huber e instilar entre 4-6 mL da solução de Heparina e clampar o extensor;
16. Proceder a retirada da película semipermeável;
17. Proceder com a retirada da agulha com movimento único com a mão dominante, fixando o dispositivo com mão não dominante;
18. Retirar as luvas de procedimento;
19. Disponibilizar o material estéril;
20. Realizar limpeza com clorexidina alcoólica 0,5% no local do dispositivo;
21. Aplicar um curativo protegendo o local da punção com uma gaze dobrada e micropore.
22. Alertar o paciente quanto a próxima data de Heparinização.

Observações:

- A heparinização do cateter deve ocorrer sempre que suspensa a infusão contínua e a cada 30 dias para se evitar a obstrução do dispositivo;
- Caso o profissional realize a técnica sem auxílio de outro profissional, sugere-se o uso de uma cuba estéril no campo para colocação da clorexidina alcoólica;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando o tamanho utilizado da agulha de Huber, facilidades e/ou dificuldades.

Após leitura minuciosa do procedimento Heparinização, você deverá classificá-lo em cada elemento (Pasquali, 1997) conforme escala de um a quatro pontos, onde um (1) será considerado não relevante; dois (2), um pouco relevante, três (3), relevante e quatro (4), bastante relevante. Caso você considere relevante, poderá fazer sugestões e/ou observações no espaço logo abaixo.

### Abstração \*

O protocolo representa os comportamentos essenciais a execução da tarefa, sem omitir nenhum passo importante.

1 2 3 4



### Sugestões e/ou observações

**CONT. TELA 06****Clareza \***

O protocolo é inteligível para o estrato mais baixo da população-meta. Faz uso de frases curtas, expressões simples e inequívocas.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Coerência \***

O protocolo foi formulado de modo que não pareça ridículo, despropositado ou infantil.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Criticidade dos itens \***

O protocolo representar passos importantes/essenciais para o sucesso da tarefa.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações**

**CONT. TELA 06****Objetividade \***

O protocolo orienta a comportamentos desejáveis, não abstrações. Permite uma só ideia ou atitude.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Redação científica \***

O protocolo possui frases condizentes com o atributo e o nível de formação do profissional que fará uso do instrumento.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Relevância \***

O protocolo possui o atributo definido e com as outras frases que cobrem o mesmo atributo. O item não insinua atributo diferente do definido.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações**

## CONT. TELA 06

**Sequência \***

O protocolo possui uma posição definida no contínuo do atributo.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Unicidade \***

O protocolo é distinto, único na sua apresentação.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações**

« Voltar

Continuar »



75% concluído

## TELA 07



## Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao Cateter Venoso Totalmente Implantado no paciente Adulto

\*Obrigatório

### Conduta na Obstrução

Objetivo: Realizar a desobstrução do dispositivo.

Profissional que deverá executar a técnica: Enfermeiro/a.

Material: uma bandeja, um par de luvas de procedimento, duas máscaras, um pacote de gaze estéril, um campo estéril fechado, duas seringas de 10 mL, uma seringa de 3 ou 5 mL; três agulhas de aspiração, uma ampola de água destilada estéril, uma ampola de ácido ascórbico, uma almotolia com álcool 70%, um saco plástico para lixo.

Descrição da técnica (quando paciente já puncionado, em infusão):

1. Lavagem das mãos;
2. Preparar o material;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade);
4. Conversar com paciente sobre o procedimento;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar confortável;
6. Aspirar uma ampola de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL. Reservar;
7. Colocar uma máscara no paciente;
8. Colocar uma máscara e as luvas de procedimento;
9. Proceder com a limpeza da conexão entre o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo com gaze e álcool;
10. Apoiar os extensores acima de um campo estéril fechado;
11. Desadaptar o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo, protegendo a deste com uma agulha para evitar contaminação. Reservar;
12. Adaptar a seringa com água destilada estéril no extensor da agulha de Huber;
13. Ao verificar a obstrução, tentar infundir a água destilada, fazendo movimentos suaves de fluxo e refluxo;
14. Se não obtiver sucesso, tentar a desobstrução com seringas de menor volume, fazendo movimentos suaves de fluxo e refluxo (exceto as de 1 mL devido o risco de desconectar o cateter da câmara);
15. Se possível, pedir para o paciente tossir e/ou levantar os braços, movimentando-os;
16. Se a obstrução persistir, aspirar uma ampola de ácido ascórbico e tentar infundir o conteúdo;
17. Deixar agir por 10 minutos e verificar a permeabilidade;
18. Se não ocorrer a desobstrução, comunicar equipe médica para posterior conduta.

Observações:

- Sugere-se que mantenha a técnica asséptica no caso da obstrução ser em seguida da punção do dispositivo;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando facilidades e/ou dificuldades.

Após leitura minuciosa do procedimento Conduta na Obstrução, você deverá classificá-lo em cada elemento (Pasquali, 1997) conforme escala de um a quatro pontos, onde um será considerado não relevante; dois, um pouco relevante, três, relevante e quatro, bastante relevante. Caso você considere relevante, poderá fazer sugestões ou observações no espaço logo abaixo.

**CONT. TELA 07****Abrangência \***

O protocolo representa os comportamentos essenciais a execução da tarefa, sem omitir nenhum passo importante.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Clareza \***

O protocolo é inteligível para o estrato mais baixo da população-meta. Faz uso de frases curtas, expressões simples e inequívocas.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Coerência \***

O protocolo foi formulado de modo que não pareça ridículo, despropositado ou infantil.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações**

## CONT. TELA 07

**Criticidade dos itens \***

O protocolo representar passos importantes/essenciais para o sucesso da tarefa.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Objetividade \***

O protocolo orienta a comportamentos desejáveis, não abstrações. Permite uma só ideia ou atitude.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Redação científica \***

O protocolo possui frases condizentes com o atributo e o nível de formação do profissional que fará uso do instrumento.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações**

## CONT. TELA 07

**Relevância \***

O protocolo possui o atributo definido e com as outras frases que cobrem o mesmo atributo. O item não insinua atributo diferente do definido.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Sequência \***

O protocolo possui uma posição definida no contínuo do atributo.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações****Unicidade \***

O protocolo é distinto, único na sua apresentação.

1 2 3 4

**Sugestões e/ou observações**[« Voltar](#)[Continuar »](#)

87% concluído

## TELA 08



## Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao Cateter Venoso Totalmente Implantado no paciente Adulto

Obrigada pela atenção!

« Voltar

Enviar

Nunca envie senhas em Formulários Google.

100% concluído.

Powered by  
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

## TELA 09



## Validação de Protocolo de Enfermagem no manejo ao Cateter Venoso Totalmente Implantado no paciente Adulto

Sua resposta foi registrada.

Este formulário foi criado com o Formulários Google.  
[Criar seu próprio formulário](#)

 Google Forms

## **APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA VALIDAÇÃO POR ESPECIALISTAS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO  
THIAGO  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL ASSOCIADO À  
RESIDENCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, Bianca Jacqueline Ramos, enfermeira mestranda do Programa de Mestrado Profissional Associado à Residência Integrada Multiprofissional em Saúde do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago, estou desenvolvendo a pesquisa intitulada **“TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO”**.

Esse estudo é parte da Dissertação do referido curso de pós-graduação e tem como objetivo validar um protocolo visando o cuidado de enfermagem na manipulação de cateter venoso totalmente implantável. O referido projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (cep.propesq@contato.ufsc.br/48 3721 9206) para a avaliação das questões éticas nos termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Para tanto, solicitamos sua colaboração para participar desta pesquisa que será desenvolvida através de correio eletrônico. A coleta de dados para o estudo ocorrerá por meio de um formulário eletrônico. Seguindo os princípios éticos da beneficência e da justiça, todos os procedimentos da pesquisa resultarão risco mínimo a integridade, a saúde e a vida dos participantes, sem qualquer tipo de discriminação. Asseguro-lhe garantir a liberdade de desistir, a qualquer momento, a sua participação sem qualquer prejuízo, bastando para isso entrar em contato com a Pesquisadora Principal por telefone ou e-mail. Se você estiver de acordo em participar, posso garantir que seu nome, bem como da instituição em que você atua e dos participantes envolvidos serão confidenciais, bem como as informações fornecidas e/ou materiais coletados só serão utilizadas neste trabalho. Se você tiver alguma dúvida em relação ao estudo, pode entrar em contato pelo e-mail

biancajramos@yahoo.com.br / (47) 9992 9110 e /ou  
kbertoncello@yahoo.com.br / (48) 9919 9084.

Assinaturas

\_\_\_\_\_  
Bianca Jacqueline Ramos – Pesquisadora Principal

\_\_\_\_\_  
Dra Kátia Cilene Godinho Bertoncello – Pesquisadora Orientadora

Eu, \_\_\_\_\_, fui esclarecido(a) sobre a pesquisa **“TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO”** e concordo em participar voluntariamente.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

Nome e RG do Entrevistado: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Entrevistado

## **APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA VALIDAÇÃO ATRAVÉS DE OBSERVAÇÃO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO  
THIAGO  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL ASSOCIADO À  
RESIDENCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, Bianca Jacqueline Ramos, enfermeira mestranda do Programa de Mestrado Profissional Associado à Residência Integrada Multiprofissional em Saúde do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago, estou desenvolvendo a pesquisa intitulada **“TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO”**.

Esse estudo é parte da Dissertação do referido curso de pós-graduação e tem como objetivo validar um protocolo visando o cuidado de enfermagem na manipulação de cateter venoso totalmente implantável.

O referido projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (cep.propesq@contato.ufsc.br/48 3721 9206) para a avaliação das questões éticas nos termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Para tanto, solicitamos sua colaboração para participar desta pesquisa que será desenvolvida através de observação direta estruturada. A coleta de dados para o estudo ocorrerá por meio de uma lista de verificação. Seguindo os princípios éticos da beneficência e da justiça, todos os procedimentos da pesquisa resultarão risco mínimo a integridade, a saúde e a vida dos participantes, sem qualquer tipo de discriminação. Asseguro-lhe garantir a liberdade de desistir, a qualquer momento, a sua participação sem qualquer prejuízo, bastando para isso entrar em contato com a Pesquisadora Principal por telefone ou e-mail. Se você estiver de acordo em participar, posso garantir que seu nome e dos participantes envolvidos serão confidenciais, bem como as informações fornecidas e/ou materiais coletados só serão utilizadas neste trabalho. Se você tiver alguma dúvida em relação ao estudo, pode entrar

em contato pelo e-mail biancajramos@yahoo.com.br / (47) 9992 9110 e /ou kbertoncello@yahoo.com.br / (48) 9919 9084.

Assinaturas

\_\_\_\_\_  
Bianca Jacqueline Ramos – Pesquisadora Principal

\_\_\_\_\_  
Dra Kátia Cilene Godinho Bertoncello – Pesquisadora Orientadora

Eu, \_\_\_\_\_, fui esclarecido(a) sobre a pesquisa **“TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO”** e concordo em participar voluntariamente.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

Nome e RG do Entrevistado: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Entrevistado

## APÊNDICE E – LISTA DE VERIFICAÇÃO: PUNÇÃO DO DISPOSITIVO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO  
THIAGO

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL ASSOCIADO À  
RESIDENCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE

### PESQUISA: TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO

Roteiro de Observação - Punção do Dispositivo

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Iniciais do Enfermeiro: \_\_\_\_\_ TCLE ( )

Iniciais do Paciente: \_\_\_\_\_ TCLE ( )

Marque um X entre os parênteses conforme indicado em cada item. Descreva nas Observações caso tenha sido percebido alguma modificação na execução da técnica.

Objetivo: Permitir acesso venoso.

Material: uma bandeja ( ), um par de luvas de procedimento ( ), duas máscaras ( ), um par de luvas estéreis ( ), um pacote de curativo estéril ( ), um pacote de gaze estéril ( ), um campo fenestrado estéril ( ), uma agulha de Huber ( ), duas seringas de 10 mL ( ), uma agulha para aspiração ( ), uma ampola de água destilada estéril ( ), clorexidina alcoólica a 0,5% ( ), um saco plástico para lixo ( ). Obs.:

---



---



---

Descrição da técnica:

1. Lavagem das mãos – Realizado ( ) Não realizado ( )  
Realizado com alterações/adaptações ( )

- Obs.: \_\_\_\_\_;
2. Preparar o material – Realizado ( ) Não realizado ( )  
Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene,  
iluminação, privacidade) – Realizado ( ) Não realizado ( )  
Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
4. Conversar com paciente sobre o procedimento – Realizado ( )  
Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar  
confortável – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com  
alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
6. Com as luvas de procedimento, inspecionar o local do  
dispositivo, verificando o tamanho ideal da agulha de Huber –  
Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com  
alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
7. Retirar as luvas de procedimento – Realizado ( ) Não realizado  
( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
8. Dispor o material estéril – Realizado ( ) Não realizado ( )  
Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
9. Colocar uma máscara no paciente – Realizado ( ) Não  
realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
10. Colocar uma máscara e as luvas estéreis – Realizado ( ) Não  
realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
11. Iniciar a limpeza da pele com gaze embebida em clorexidina  
alcoólica a 0,5%, a partir do centro do dispositivo para a  
periferia, num diâmetro com cerca de 10-15 cm – Realizado ( )  
Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
12. Realizar a limpeza até garantir a anti-sepsia – Realizado ( )  
Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;

13. Colocar o campo fenestrado e uma gaze acima do local da punção, deixando secar naturalmente – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
14. Aspirar a ampola de água destilada – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
15. Adaptar a seringa no extensor da agulha de Huber, verificando a permeabilidade – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
16. Apoiar no campo fenestrado a agulha de Huber adaptada a seringa de 10 mL com água destilada, a seringa de 10 mL e uma folha de gaze – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
17. Retirar e desprezar a folha de gaze que estava protegendo o local da punção – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
18. Inspeccionar novamente o dispositivo – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
19. Fixar o dispositivo com a mão não dominante e proceder com a punção no centro do dispositivo com a agulha de Huber na mão dominante – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
20. Penetrar a agulha até sentir o fundo da câmara do dispositivo – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
21. Clampar o extensor da agulha de Huber, retirar a seringa com água destilada e adaptar a seringa de 10 mL – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
22. Desclampar e aspirar delicadamente e verificar o refluxo do cateter – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;

23. Aspirar 10 mL de sangue e clampar o extensor da agulha de Huber – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
24. Desprezar a seringa com sangue – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
25. Adaptar a seringa de 10 mL com água destilada e infundir delicadamente, verificando o fluxo do cateter. Após, clampar o extensor da agulha de Huber – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
26. Se o paciente necessitar de infusão, adicionar aos materiais uma película semipermeável para fixação. Após instalação da solução proceder com curativo – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
27. Caso a punção seja com o intuito de se heparinizar o cateter, sugere-se que mantenha a técnica asséptica, somando aos materiais os itens necessários para tal conduta, como uma seringa de 10mL ( ), uma agulha para aspiração ( ), uma ampola de água destilada estéril ( ), um frasco-ampola de Heparina ( ) e um micropore ( ), seguindo dos passos 14, 15, 17, 20, 21 e 22 da técnica de Heparinização – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_.

\*Passos 14, 15, 17, 20, 21 e 22 da técnica de Heparinização:

14. Adaptar a seringa com solução de Heparina previamente preparada (aspirar 1 mL de Heparina e completar com 9 mL de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL);
15. Desclampar o extensor da agulha de Huber e instilar entre 4-6 mL da solução de Heparina e clampar o extensor;
17. Proceder com a retirada da agulha com movimento único com a mão dominante, fixando o dispositivo com mão não dominante;
20. Realizar limpeza com clorexidina alcoólica 0,5% no local do dispositivo;
21. Aplicar um curativo protegendo o local da punção com uma gaze dobrada e micropore.

22. Alertar o paciente quanto a próxima data de Heparinização.

Observações:

- Sugere-se a degermação da pele com clorexidina degermante entre os passos 6 e 7 caso o paciente não tenha realizado a higiene corporal naquele período. Obs.: \_\_\_\_\_;
- Caso o profissional realize a técnica sem auxílio de outro profissional, sugere-se o uso de uma cuba estéril no campo para colocação da clorexidina alcoólica. Obs.: \_\_\_\_\_;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando o tamanho utilizado da agulha de Huber, facilidades e/ou dificuldades. Obs.: \_\_\_\_\_.

Considerações:

---

---

---

---

---

---

**APÊNDICE F – LISTA DE VERIFICAÇÃO: HEPARINIZAÇÃO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
 HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO  
 THIAGO  
 PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL ASSOCIADO À  
 RESIDENCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE

**PESQUISA: TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM  
 NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER  
 VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM  
 PROTOCOLO**

Roteiro de Observação – Heparinização

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Iniciais do Enfermeiro: \_\_\_\_\_ TCLE ( )

Iniciais do Paciente: \_\_\_\_\_ TCLE ( )

Marque um X entre os parênteses conforme indicado em cada item. Descreva nas Observações caso tenha sido percebido alguma modificação na execução da técnica.

Objetivo: Manter a permeabilidade do dispositivo.

Material: uma bandeja ( ), dois pares de luvas de procedimento ( ), duas máscaras ( ), dois pacotes de gaze estéril ( ), um campo estéril fechado ( ), pacote de curativo estéril ( ); duas seringas de 10 mL ( ), duas agulhas para aspiração ( ), duas ampolas de água destilada estéril ( ), um frasco-ampola de Heparina ( ), clorexidina alcoólica a 0,5% ( ), uma almotolia com álcool 70% ( ), um micropore ( ), um saco plástico para lixo ( ).

Obs.:

---



---



---

Descrição da técnica (quando paciente já puncionado, em infusão):

1. Lavagem das mãos – Realizado ( ) Não realizado ( )  
Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
2. Preparar o material – Realizado ( ) Não realizado ( )  
Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade) – Realizado ( ) Não realizado ( )  
Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
4. Conversar com paciente sobre o procedimento – Realizado ( )  
Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar confortável – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com  
alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
6. Aspirar uma ampola de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL. – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com  
alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
7. Aspirar 1 mL de Heparina e completar com 9 mL de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL. Reservar –  
Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com  
alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
8. Colocar uma máscara no paciente – Realizado ( ) Não  
realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.:  
\_\_\_\_\_;
9. Colocar uma máscara e as luvas de procedimento – Realizado ( )  
Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
10. Proceder com a limpeza da conexão entre o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo com gaze e álcool – Realizado  
( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
11. Apoiar os extensores acima de um campo estéril fechado –  
Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com

- alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
12. Desadaptar o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipamento, protegendo a ponta daquele para evitar contaminação – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
  13. Adaptar a seringa no extensor da agulha de Huber e infundir a água destilada. Após, clampar o extensor – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
  14. Adaptar a seringa com solução de Heparina previamente preparada – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
  15. Desclampar o extensor da agulha de Huber e instilar entre 4-6 mL da solução de Heparina e clampar o extensor – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
  16. Proceder a retirada da película semipermeável – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
  17. Proceder com a retirada da agulha com movimento único com a mão dominante, fixando o dispositivo com mão não dominante – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
  18. Retirar as luvas de procedimento – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
  19. Dispor o material estéril – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
  20. Realizar limpeza com clorexidina alcoólica 0,5% no local do dispositivo – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
  21. Aplicar um curativo protegendo o local da punção com uma gaze dobrada e micropore – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
  22. Alertar o paciente quanto a próxima data de Heparinização – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_.

## Observações:

- A heparinização do cateter deve ocorrer sempre que suspensa a infusão contínua e a cada 30 dias para se evitar a obstrução do dispositivo. Obs.: \_\_\_\_\_;
- Caso o profissional realize a técnica sem auxílio de outro profissional, sugere-se o uso de uma cuba estéril no campo para colocação da clorexidina alcoólica. Obs.: \_\_\_\_\_;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando o tamanho utilizado da agulha de Huber, facilidades e/ou dificuldades. Obs.: \_\_\_\_\_.

## Considerações:

---

---

---

---

---

---

## APÊNDICE G – LISTA DE VERIFICAÇÃO: CONDUTA NA OBSTRUÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
 HOSPITAL UNIVERSITÁRIO POLYDORO ERNANI DE SÃO  
 THIAGO  
 PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL ASSOCIADO À  
 RESIDENCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE

### PESQUISA: TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NO MANEJO DO PACIENTE ADULTO COM CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO: VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO

Roteiro de Observação – Conduta na Obstrução

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Iniciais do Enfermeiro: \_\_\_\_\_ TCLE ( )

Iniciais do Paciente: \_\_\_\_\_ TCLE ( )

Marque um X entre os parênteses conforme indicado em cada item. Descreva nas Observações caso tenha sido percebido alguma modificação na execução da técnica.

Objetivo: Realizar a desobstrução do dispositivo.

Material: uma bandeja ( ), um par de luvas de procedimento ( ), duas máscaras ( ), um pacote de gaze estéril ( ), um campo estéril fechado ( ), duas seringa de 10 mL, uma seringa de 3 ou 5 mL ( ); três agulhas de aspiração ( ), uma ampola de água destilada estéril ( ), uma ampola de ácido ascórbico ( ), uma almotolia com álcool 70% ( ), um saco plástico para lixo ( ). Obs.:

---



---



---

Descrição da técnica (quando paciente já puncionado, em infusão):

1. Lavagem das mãos – Realizado ( ) Não realizado ( )  
Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
2. Preparar o material – Realizado ( ) Não realizado ( )  
Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade) – Realizado ( ) Não realizado ( )  
Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
4. Conversar com paciente sobre o procedimento – Realizado ( )  
Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( )  
Obs.: \_\_\_\_\_;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar confortável – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
6. Aspirar uma ampola de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL. – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
7. Colocar uma máscara no paciente – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
8. Colocar uma máscara e as luvas de procedimento – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
9. Proceder com a limpeza da conexão entre o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo com gaze e álcool – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
10. Apoiar os extensores acima de um campo estéril fechado – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
11. Desadaptar o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo, protegendo a deste com uma agulha para evitar contaminação. Reservar – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;

12. Adaptar a seringa com água destilada estéril no extensor da agulha de Huber – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
13. Ao verificar a obstrução, tentar infundir a água destilada, fazendo movimentos suaves de fluxo e refluxo – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
14. Se não obtiver sucesso, tentar a desobstrução com seringas de menor volume, fazendo movimentos suaves de fluxo e refluxo (exceto as de 1 mL devido o risco de desconectar o cateter da câmara) – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
15. Se possível, pedir para o paciente tossir e/ou levantar os braços, movimentando-os – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
16. Se a obstrução persistir, aspirar uma ampola de ácido ascórbico e tentar infundir o conteúdo – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
17. Deixar agir por 10 minutos e verificar a permeabilidade – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_;
18. Se não ocorrer a desobstrução, comunicar equipe médica para posterior conduta – Realizado ( ) Não realizado ( ) Realizado com alterações/adaptações ( ) Obs.: \_\_\_\_\_.

Observações:

- Sugere-se que mantenha a técnica asséptica no caso da obstrução ser em seguida da punção do dispositivo. Obs.: \_\_\_\_\_;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando facilidades e/ou dificuldades. Obs.: \_\_\_\_\_.

Considerações:

---

---

---

---

---

---

## **APÊNDICE H – PROPOSTA DE INSTRUMENTO PARA MANEJO DO CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO NO PACIENTE ADULTO**

### Procedimento - Punção do Dispositivo

Objetivo: Permitir acesso venoso.

Profissional que deverá realizar a técnica: Enfermeiro(a).

Material: uma bandeja, um par de luvas de procedimento, duas máscaras, um par de luvas estéreis, um pacote de curativo estéril, um pacote de gaze estéril, um campo fenestrado estéril, uma agulha de Huber, duas seringas de 10 mL, uma agulha para aspiração, uma ampola de água destilada estéril, clorexidina alcoólica a 0,5%, um saco plástico para lixo.

Descrição da técnica:

1. Lavagem das mãos;
2. Preparar o material;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade);
4. Conversar com paciente sobre o procedimento;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar confortável;
6. Com as luvas de procedimento, inspecionar o local do dispositivo, verificando o tamanho ideal da agulha de Huber;
7. Retirar as luvas de procedimento;
8. Dispor o material estéril;
9. Colocar uma máscara no paciente;
10. Colocar uma máscara e as luvas estéreis;
11. Iniciar a limpeza da pele com gaze embebida em clorexidina alcoólica a 0,5%, a partir do centro do dispositivo para a periferia, num diâmetro com cerca de 10-15 cm;
12. Realizar a limpeza até garantir a anti-sepsia;
13. Colocar o campo fenestrado e uma gaze acima do local da punção, deixando secar naturalmente;
14. Aspirar a ampola de água destilada;
15. Adaptar a seringa no extensor da agulha de Huber, verificando a permeabilidade;

16. Apoiar no campo fenestrado a agulha de Huber adaptada a seringa de 10 mL com água destilada, a seringa de 10 mL e uma folha de gaze;
17. Retirar e desprezar a folha de gaze que estava protegendo o local da punção;
18. Inspeccionar novamente o dispositivo;
19. Fixar o dispositivo com a mão não dominante e proceder com a punção no centro do dispositivo com a agulha de Huber na mão dominante;
20. Penetrar a agulha até sentir o fundo da câmara do dispositivo;
21. Clampear o extensor da agulha de Huber, retirar a seringa com água destilada e adaptar a seringa de 10 mL;
22. Desclampear e aspirar delicadamente e verificar o refluxo do cateter;
23. Aspirar 10 mL de sangue e clamppear o extensor da agulha de Huber;
24. Desprezar a seringa com sangue;
25. Adaptar a seringa de 10 mL com água destilada e infundir delicadamente, verificando o fluxo do cateter. Após, clamppear o extensor da agulha de Huber;
26. Se o paciente necessitar de infusão, adicionar aos materiais uma película semipermeável para fixação. Após instalação da solução proceder com curativo;
27. Caso a punção seja com o intuito de se heparinizar o cateter, sugere-se que mantenha a técnica asséptica, somando aos materiais os itens necessários para tal conduta, como uma seringa de 10mL, uma agulha para aspiração, uma ampola de água destilada estéril, um frasco-ampola de Heparina e um micropore, seguindo dos passos 14, 15, 17, 20, 21 e 22 da técnica de Heparinização.

\*Passos 14, 15, 17, 20, 21 e 22 da técnica de Heparinização:

14. Adaptar a seringa com solução de Heparina previamente preparada (aspirar 1 mL de Heparina e completar com 9 mL de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL);
15. Desclampear o extensor da agulha de Huber e instilar entre 4-6 mL da solução de Heparina e clamppear o extensor;
17. Proceder com a retirada da agulha com movimento único com a mão dominante, fixando o dispositivo com mão não dominante;

20. Realizar limpeza com clorexidina alcoólica 0,5% no local do dispositivo;
21. Aplicar um curativo protegendo o local da punção com uma gaze dobrada e micropore.
22. Alertar o paciente quanto a próxima data de Heparinização.

Observações:

- Sugere-se a degermação da pele com clorexidina degermante entre os passos 6 e 7 caso o paciente não tenha realizado a higiene corporal naquele período;
- Caso o profissional realize a técnica sem auxílio de outro profissional, sugere-se o uso de uma cuba estéril no campo para colocação da clorexidina alcoólica;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando o tamanho utilizado da agulha de Huber, facilidades e/ou dificuldades.

### Procedimento – Heparinização

Objetivo: Manter a permeabilidade do dispositivo.

Profissional que deverá realizar a técnica: Enfermeiro(a).

Material: uma bandeja, dois pares de luvas de procedimento, duas máscaras, dois pacotes de gaze estéril, um campo estéril fechado, pacote de curativo estéril; duas seringas de 10 mL, duas agulhas para aspiração, duas ampolas de água destilada estéril, um frasco-ampola de Heparina, clorexidina alcoólica a 0,5%, uma almotolia com álcool 70%, um micropore, um saco plástico para lixo.

Descrição da técnica (quando paciente já puncionado, em infusão):

1. Lavagem das mãos;
2. Preparar o material;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade);
4. Conversar com paciente sobre o procedimento;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar confortável;
6. Aspirar uma ampola de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL;
7. Aspirar 1 mL de Heparina e completar com 9 mL de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL. Reservar;
8. Colocar uma máscara no paciente;
9. Colocar uma máscara e as luvas de procedimento;
10. Proceder com a limpeza da conexão entre o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo com gaze e álcool;
11. Apoiar os extensores acima de um campo estéril fechado;
12. Desadaptar o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo, protegendo a ponta daquele para evitar contaminação;
13. Adaptar a seringa no extensor da agulha de Huber e infundir a água destilada. Após, clampar o extensor;
14. Adaptar a seringa com solução de Heparina previamente preparada;
15. Desclampar o extensor da agulha de Huber e instilar entre 4-6 mL da solução de Heparina e clampar o extensor;
16. Proceder a retirada da película semipermeável;

17. Proceder com a retirada da agulha com movimento único com a mão dominante, fixando o dispositivo com mão não dominante;
18. Retirar as luvas de procedimento;
19. Dispor o material estéril;
20. Realizar limpeza com clorexidina alcoólica 0,5% no local do dispositivo;
21. Aplicar um curativo protegendo o local da punção com uma gaze dobrada e micropore;
22. Alertar o paciente quanto a próxima data de Heparinização.

Observações:

- A heparinização do cateter deve ocorrer sempre que suspensa a infusão contínua e a cada 30 dias para se evitar a obstrução do dispositivo;
- Caso o profissional realize a técnica sem auxílio de outro profissional, sugere-se o uso de uma cuba estéril no campo para colocação da clorexidina alcoólica;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando o tamanho utilizado da agulha de Huber, facilidades e/ou dificuldades.

### Procedimento – Conduta na Obstrução

Objetivo: Realizar a desobstrução do dispositivo.

Profissional que deverá realizar a técnica: Enfermeiro(a).

Material: uma bandeja, um par de luvas de procedimento, duas máscaras, um pacote de gaze estéril, um campo estéril fechado, duas seringas de 10 mL, uma seringa de 3 ou 5 mL; três agulhas de aspiração, uma ampola de água destilada estéril, uma ampola de ácido ascórbico, uma almotolia com álcool 70%, um saco plástico para lixo.

Descrição da técnica (quando paciente já puncionado, em infusão):

1. Lavagem das mãos;
2. Preparar o material;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade);
4. Conversar com paciente sobre o procedimento;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal, de modo a ficar confortável;
6. Aspirar uma ampola de água destilada estéril em uma seringa de 10 mL;
7. Colocar uma máscara no paciente;
8. Colocar uma máscara e as luvas de procedimento;
9. Proceder com a limpeza da conexão entre o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo com gaze e álcool;
10. Apoiar os extensores acima de um campo estéril fechado;
11. Desadaptar o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo, protegendo a deste com uma agulha para evitar contaminação. Reservar;
12. Adaptar a seringa com água destilada estéril no extensor da agulha de Huber;
13. Ao verificar a obstrução, tentar infundir a água destilada, fazendo movimentos suaves de fluxo e refluxo;
14. Se não obtiver sucesso, tentar a desobstrução com seringas de menor volume, fazendo movimentos suaves de fluxo e refluxo (exceto as de 1 mL devido o risco de desconectar o cateter da câmara);

15. Se possível, pedir para o paciente tossir e/ou levantar os braços, movimentando-os;
16. Se a obstrução persistir, aspirar uma ampola de ácido ascórbico e tentar infundir o conteúdo;
17. Deixar agir por 10 minutos e verificar a permeabilidade;
18. Se não ocorrer a desobstrução, comunicar equipe médica para posterior conduta.

Observações:

- Sugere-se que mantenha a técnica asséptica no caso da obstrução ser em seguida da punção do dispositivo;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando facilidades e/ou dificuldades.

## **APÊNDICE I – INSTRUMENTO VALIDADO PARA MANEJO DO CATETER VENOSO TOTALMENTE IMPLANTADO NO PACIENTE ADULTO**

### Procedimento - Punção do Dispositivo

Objetivo: Permitir acesso venoso.

Profissional que executará a técnica: Enfermeiro(a).

Material: uma bandeja, duas máscaras, um par de luvas estéreis, um pacote de curativo estéril, um pacote de gaze estéril, um campo fenestrado estéril, uma agulha de Huber, duas seringas de 10 mL, uma agulha para aspiração, uma ampola de soro fisiológico 0,9%, clorexidina alcoólica a 0,5%, um saco plástico para lixo.

Descrição da técnica:

1. Higienizar as mãos;
2. Preparar o material;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade);
4. Conversar com paciente sobre o procedimento;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal ou em posição sentada, de modo a ficar confortável;
6. Inspeccionar o local do dispositivo, verificando o tamanho ideal da agulha de Huber (comprimento e calibre);
7. Colocar uma máscara no paciente;
8. Colocar uma máscara;
9. Dispor todo o material;
10. Colocar as luvas estéreis;
11. Iniciar a limpeza da pele com gaze embebida em clorexidina alcoólica a 0,5%, utilizando as pinças estéreis, a partir do centro do dispositivo para a periferia em movimentos espirais num diâmetro com cerca de 10-15 cm por pelo menos três vezes;
12. Colocar o campo fenestrado e uma gaze sobre o local da punção, deixando secar naturalmente;
13. Adaptar a agulha para aspiração a uma seringa de 10 mL;
14. Aspirar a ampola de soro fisiológico 0,9% com auxílio de outro profissional ou utilizando um folha de gaze estéril sobre a

- ampola previamente aberta para evitar a contaminação do campo. Desprezar a ampola no saco plástico destinado ao lixo;
15. Retirar a agulha de aspiração (deixar reservado no campo) e adaptar a seringa no extensor da agulha de Huber, verificando a permeabilidade;
  16. Apoiar no campo fenestrado a agulha de Huber adaptada a seringa de 10 mL com soro fisiológico 0,9%, a seringa de 10 mL e uma folha de gaze;
  17. Retirar e desprezar a folha de gaze que estava protegendo o local da punção;
  18. Inspeccionar novamente o dispositivo;
  19. Fixar o dispositivo com a mão não dominante e proceder com a punção no centro do dispositivo com a agulha de Huber na mão dominante num ângulo de 90°;
  20. Penetrar a agulha até sentir o fundo da câmara do dispositivo;
  21. Clampear o extensor da agulha de Huber, retirar a seringa com soro fisiológico 0,9% e adaptar a seringa de 10 mL;
  22. Desclampar e aspirar delicadamente e verificar o refluxo do cateter;
  23. Aspirar 3 mL de sangue e clampar o extensor da agulha de Huber;
  24. Desprezar a seringa com sangue;
  25. Adaptar a seringa de 10 mL com soro fisiológico 0,9%, desclampar o extensor e infundir o soro fisiológico 0,9% delicadamente, verificando o fluxo do cateter. Após, clampar o extensor da agulha de Huber;
  26. Se o paciente necessitar de infusão, adicionar aos materiais uma película semipermeável para fixação. Após instalação da solução, proceder com curativo;
  27. Caso a punção seja com o intuito de se heparinizar o cateter, deve-se manter a técnica asséptica, somando aos materiais os itens necessários para tal conduta, como uma seringa de 10 mL, uma agulha para aspiração, uma ampola de soro fisiológico 0,9%, um frasco-ampola de Heparina Sódica 5000UI/mL EV e uma fita hipoalérgica, seguindo dos passos 14, 15, 17, 20, 21 e 22 da técnica de Heparinização;
  28. Realizar a higienização das mãos ao final do procedimento.

\*Passos 14, 15, 17, 20, 21 e 22 da técnica de Heparinização:

14. Adaptar a seringa com solução de Heparina previamente preparada (aspirar 1 mL de um frasco-ampola de Heparina Sódica 5000UI/mL EV e completar com 9 mL de soro fisiológico 0,9% em uma seringa de 10 mL);
15. Desclampar o extensor da agulha de Huber e instilar 2 mL da solução de Heparina e clampar o extensor mantendo a pressão positiva;
17. Proceder com a retirada da agulha com movimento único com a mão dominante, fixando o dispositivo com mão não dominante;
20. Realizar antisepsia da pele com auxílio das pinças com gaze embebida em clorexidina alcoólica 0,5% no local do dispositivo;
21. Aplicar um curativo protegendo o local da punção com uma gaze dobrada e fita hipoalérgica.
22. Alertar o paciente quanto a próxima data de Heparinização.

#### Observações:

- Sugere-se a degermação da pele do paciente com clorexidina degermante caso haja necessidade;
- Caso o profissional realize a técnica sem auxílio de outro profissional, sugere-se o uso de uma cuba estéril no campo para colocação da clorexidina alcoólica;
- Cateteres valvulados podem não apresentar refluxo. Verificar com o paciente se o CVTI implantado corresponde ao achado;
- O período para troca de agulha e do curativo (película semitransparente) é de 7 dias;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando o tamanho utilizado da agulha de Huber, facilidades e/ou dificuldades.

### Procedimento – Heparinização

Objetivo: Manter a permeabilidade do dispositivo.

Profissional que executará a técnica: Enfermeiro(a).

Material: uma bandeja, um par de luvas estéreis, duas máscaras, dois pacotes de gaze estéril, um campo estéril fechado, pacote de curativo estéril; duas seringas de 10 mL, duas agulhas para aspiração, duas ampolas de soro fisiológico 0,9%, um frasco-ampola de Heparina Sódica 5000UI/mL EV, clorexidina alcoólica a 0,5%, uma almotolia com álcool 70%, uma fita hipoalergica, um saco plástico para lixo.

Descrição da técnica (quando paciente já puncionado, em infusão):

1. Higienização das mãos;
2. Preparar o material;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade);
4. Conversar com paciente sobre o procedimento;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal ou em posição sentada, de modo a ficar confortável;
6. Aspirar uma ampola de soro fisiológico 0,9% em uma seringa de 10 mL;
7. Aspirar 1 mL de Heparina Sódica 5000 UI/mL EV e completar com 9 mL de soro fisiológico 0,9% em uma seringa de 10 mL. Reservar;
8. Colocar uma máscara no paciente;
9. Colocar uma máscara e as luvas estéreis;
10. Proceder com a limpeza da conexão entre o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo com gaze e álcool. Clampear os extensores;
11. Apoiar os extensores acima de um campo estéril fechado;
12. Desadaptar o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo;
13. Adaptar a seringa com soro fisiológico 0,9% no extensor da agulha de Huber, desclampear o extensor e fazer um flush com o soro fisiológico 0,9%. Após, clampear o extensor;

14. Adaptar a seringa com solução de Heparina previamente preparada;
15. Desclampar o extensor da agulha de Huber e instilar 2 mL da solução de Heparina e clampar o extensor mantendo a pressão positiva;
16. Proceder a retirada da película semipermeável;
17. Proceder com a retirada da agulha com movimento único com a mão dominante, fixando o dispositivo com mão não dominante;
18. Retirar as luvas estéreis;
19. Dispor o material estéril;
20. Realizar antisepsia da pele com auxílio das pinças com gaze embebida em clorexidina alcoólica 0,5% no local do dispositivo;
21. Aplicar um curativo protegendo o local da punção com uma gaze dobrada e fita hipoalérgica;
22. Alertar o paciente quanto a próxima data de Heparinização;
23. Realizar a higienização das mãos ao final do procedimento.

#### Observações:

- Atentar para o uso adequado da agulha de Huber caso a mesma possua dispositivo de segurança;
- A heparinização do cateter deve ocorrer sempre que suspensa a infusão contínua e a cada 30 dias para se evitar a obstrução do dispositivo;
- Caso o profissional realize a técnica sem auxílio de outro profissional, sugere-se o uso de uma cuba estéril no campo para colocação da clorexidina alcoólica;
- Cateteres valvulados devem ser salinizados com 20 mL de soro fisiológico 0,9%. Verificar histórico e confirmar com o paciente;
- Questionar o farmacêutico da instituição quanto ao destino do frasco-ampola de Heparina utilizado;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando o tamanho utilizado da agulha de Huber, facilidades e/ou dificuldades.

### Procedimento – Conduta na Obstrução

Objetivo: Realizar a desobstrução do dispositivo.

Profissional que executará a técnica: Enfermeiro(a).

Material: uma bandeja, um par de luvas estéreis, duas máscaras, um pacote de gaze estéril, um campo estéril fechado, uma seringa de 10 mL, uma seringa 5 mL; duas agulhas de aspiração, uma ampola de soro fisiológico 0,9%, uma almotolia com álcool 70%, um saco plástico para lixo.

Descrição da técnica (quando paciente já puncionado, em infusão):

1. Higienização das mãos;
2. Preparar o material;
3. Verificar local adequado para procedimento (higiene, iluminação, privacidade);
4. Conversar com paciente sobre o procedimento;
5. Colocar o paciente em decúbito dorsal ou em posição sentada, de modo a ficar confortável;
6. Aspirar uma ampola de soro fisiológico 0,9% em uma seringa de 10 mL;
7. Colocar uma máscara no paciente;
8. Colocar uma máscara e as luvas estéreis;
9. Proceder com a limpeza da conexão entre o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo com gaze e álcool. Clampear os extensores;
10. Apoiar os extensores acima de um campo estéril fechado;
11. Desadaptar o extensor da agulha de Huber e o extensor do equipo, protegendo a ponta deste com uma agulha para evitar contaminação. Reservar;
12. Adaptar a seringa com soro fisiológico 0,9% no extensor da agulha de Huber;
13. Ao verificar a obstrução, tentar infundir o soro fisiológico 0,9%, fazendo movimentos suaves de fluxo e refluxo;
14. Se não obtiver sucesso, tentar a desobstrução com uma seringa de menor volume, fazendo movimentos suaves de fluxo e

- refluxo (exceto as de 1 e 3 mL devido o risco de desconectar o cateter da câmara);
15. Se possível, pedir para o paciente tossir e/ou levantar os braços, movimentando-os;
  16. Se obtiver sucesso, reinstalar a infusão;
  17. Realizar a higienização das mãos ao final do procedimento.

Observações:

- Manter a técnica asséptica no caso da obstrução ser em seguida da punção do dispositivo;
- No caso de insucesso, realizar uma nova punção. Se persistir, retirar agulha de Huber e realizar antissepsia da pele com auxílio das pinças com gaze embebida em clorexidina alcoólica 0,5% no local do dispositivo, aplicando um curativo protegendo o local da punção com uma gaze dobrada e fita hipoalérgica e comunicar equipe médica para posterior conduta;
- É imprescindível o registro da técnica na Evolução de Enfermagem do paciente, destacando facilidades e/ou dificuldades.