



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
MESTRADO EM ENFERMAGEM**

**RITA PAIVA PEREIRA HONÓRIO**

**VALIDAÇÃO DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO:  
PROPOSTA DE CUIDADOS COM O CATETER  
TOTALMENTE IMPLANTADO**

**FORTALEZA  
2009**

RITA PAIVA PEREIRA HONÓRIO

VALIDAÇÃO DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAL PADRÃO:  
PROPOSTA DE CUIDADOS COM O CATETER  
TOTALMENTE IMPLANTADO

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (Mestrado em Enfermagem) da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Joselany Áfio Caetano.

FORTALEZA  
2009

H749v Honório, Rita Paiva Pereira  
Validação de procedimentos operacional padrão: proposta de cuidados com o cateter totalmente implantado / Rita Paiva Pereira Honório. – Fortaleza, 2009.  
121 f. ; il.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Joselany Áfio Caetano.  
Área de Concentração: Enfermagem.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.

1. Cateteres de demora. 2. Cuidados de Enfermagem. 3. Avaliação em Enfermagem. I. Caetano, Joselany Áfio (Orient.) II. Título.

CDD 610.73

RITA PAIVA PEREIRA HONÓRIO

VALIDAÇÃO DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO:  
PROPOSTA DE CUIDADOS COM O CATETER  
TOTALMENTE IMPLANTADO

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (Mestrado em Enfermagem) da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Aprovada em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Joselany Afio Caetano (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará – UFC

---

Prof. Dr. Marcos Vinícius de Oliveira Lopes  
Universidade Federal do Ceará – UFC

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maira Di Ciero Miranda  
Universidade Federal do Ceará – UFC

### *Dedicatória*

*Aos meus pais, Júlio e Marina, com gratidão pelas oportunidades que me ofereceram.*

*Ao meu querido Luciano e filhos, Arthur, Fernanda e Danielle, com quem compartilho a realidade e os sonhos, pelo apoio e incentivo oferecidos em todo esse processo.*

*Ao meu príncipe, Francisco, por acrescentar alegria e determinação a tudo o que faço.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela grandiosa Lei de Amor e Caridade.

A minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Joselany Afio Caetano, pelo direcionamento sábio e amigo e, principalmente, pela retribuição do respeito e admiração que lhe dedico.

Ao Dr. Paulo César de Almeida, pela disponibilidade e competência na orientação estatística.

Às colegas de turma, pelo companheirismo e apoio constantes.

A todos os Professores do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, pela contribuição para minha formação acadêmica.

À minha equipe de trabalho do Serviço de Educação Continuada e CEAPS, no HUWC, pela compreensão, apoio, incentivo e disponibilidade.

A toda a equipe de Enfermagem da Clínica Médica I do HUWC, pela participação, incentivo e apoio perenes.

Aos profissionais que concordaram em participar do estudo.

A todos aqueles que direta ou indiretamente foram importantes e não tenham sido citados.

## RESUMO

HONÓRIO, R. P. P. **Validação de procedimentos operacionais padrão:** proposta de cuidados com o cateter totalmente implantado. 2009. 121 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Farmácia Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

Estudo de desenvolvimento que objetivou validar procedimentos operacionais padrão (POP's) para o cuidado com o cateter totalmente implantado; através do nível de concordância dos juízes quanto à adequação dos conteúdos dos POPs referentes à punção, heparinização e curativo do cateter e obter a opinião dos enfermeiros quanto à objetividade e clareza dos instrumentos. A abordagem metodológica de validação adotada foi a de Hoskins (1989) em duas de suas três etapas, a validação de conceito e a de conteúdo. O primeiro passo da teoria foi concluído em experiência acadêmica anterior, *latu senso*. A validação de conteúdo aconteceu em duas fases. Previamente, os POP's foram submetidos à apreciação por nove expertos, mediante um instrumento organizado como ferramenta de medição na forma de escala tipo Likert, com quatro níveis de suporte. A primeira parte deste instrumento contve informações sobre os avaliadores a fim de caracterizá-los quanto à sua atuação científica; a segunda abrangeu os itens a serem avaliados do POP de acordo com suas subdivisões (resultado esperado, recursos necessários, atividades, cuidados especiais e ações de não-conformidade). No final de cada item avaliativo, os participantes puderam justificar suas respostas e dar sugestões. A segunda fase da validação de conteúdo deu-se pela análise de sete especialistas (validação aparente) quanto à clareza e objetividade dos instrumentos. Para este fim, foi montada uma estação prática com boneco adaptado com cateter totalmente implantado para a punção, heparinização e curativo. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Walter Cantídio. Os dados foram tabulados e analisados de acordo com a escala proposta por Fehring (1987), em que é realizada a média ponderal dos escores, considerando-se o percentual de concordância de 80%. Os resultados evidenciaram, nos itens e na maioria dos subitens, índice de concordância dos expertos superior ao percentual estipulado. Os subitens que obtiveram escore abaixo de 80% (0,66 a 0,77) receberam sugestões quanto à abrangência, aspectos-chave, sequência dos itens e precisão. Cada sugestão do experto ou especialista foi analisada e modificada de acordo com as evidências científicas. A eleição da ferramenta “Procedimento Operacional Padrão” possibilitou que fossem contempladas as diversas dimensões da prática do enfermeiro no cuidado com o cateter totalmente implantado e a visualização da necessidade da construção de novos POP's. Os instrumentos validados neste estudo oferecem subsídios para direcionar os enfermeiros e estudantes de Enfermagem na assistência aos pacientes portadores de cateter totalmente implantado, criando perspectivas de discussões e pesquisas futuras.

**Palavras-chave:** Cateteres de Demora, Cuidados de Enfermagem, Avaliação em Enfermagem

## ABSTRACT

HONÓRIO, R. P. P. **Validation of procedures operational standards:** proposal of cares with the catheter totally implanted. 2009. 121 f. Dissertation (Master's degree in Nursing) University of pharmacy Odontology and Nursing, Federal University of Ceará, Fortaleza 2009.

Development study that aimed at to validate procedures operational standards (POP's) for the care with the catheter totally implanted; through the level of the judges' agreement as for the adaptation of the contents of the POP's ones regarding the puncture, heparinized and curative of the catheter and to obtain the nurses' opinion as for the objectivity and clarity of the instruments. The methodological approach of adopted validation was the one of Hoskins (1989) in two of their three stages, the concept validation and the one of content. The first step of the theory was concluded in previous academic experience, *latu sensu*. The content validation happened in two phases. Previously, POP's were submitted to the appreciation by nine experts, by an organized instrument as measurement tool in the form of scale type Likert, with four support levels. The first part of this instrument contained information on the appraisers in order to characterize them as for his scientific activities; the second part included the items to they be appraised of the POP in agreement with their subdivisions (expected result, necessary features, activities, special cares and no-conformity actions). In the end of each item, the participants could justify their answers and to give suggestions. The second phase of the content validation felt for the seven specialists' (apparent validation) analysis as for the clarity and objectivity of the instruments. For this end, a practical station was set up with puppet adapted with catheter totally implanted for the puncture, heparinized and curative. This research was approved by the Committee of Ethics in Research of the Academical Hospital Walter Cantídio. The data were tabulated and analyzed in agreement with the scale proposed by Fehring (1987), in what the average ponderal of the scores is accomplished, being considered the percentile of agreement of 80%. The results evidenced, in the items and in most of the subitens, agreement index of the superior experts to the percentile stipulated. The subitens that they obtained score below 80% (0,66 to 0,77) they received suggestions as for the inclusion, aspect-key, sequence of the items and precision. Each suggestion of the expert or specialist was analyzed and modified in agreement with the evidences inform. The election of the tool "Standard Operational Procedure" made possible that the several dimensions of the nurse's practice were totally contemplated in the care with the catheter implanted and the visualization of the need of the construction of new POP's. The instruments validated in this study offer subsidies totally to address the nurses and students of Nursing in the attendance to the patients catheter bearers implanted, creating perspectives of discussions and future researches.

**Key Words:** Catheters Indwelling, Nursing care, Nursing Assessment

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	– Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ABNT	– Associação Brasileira de Normas Técnicas
PICC	– Cateter central de inserção periférica
CDC	– Centers for Disease Control and Prevention
HUWC	– Hospital Universitário Walter Cantídio
IACs	– Instituições acreditadoras
NGT	– <i>Nominal group technique</i>
ONA	– Organização Nacional de Acreditação
OPAS	– Organização Pan-americana da Saúde
PGRSS	– plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde
POP	– Procedimento operacional padrão
RDC	– Resolução da diretoria colegiada
TP	– Tempo de protombina
TTPA	– Tempo de tromboplastina parcialmente ativada
TMO	– Transplante de medula óssea
UTI	– Unidade de Terapia Intensiva
DCV	– Validação de conteúdo diagnóstico

## LISTA DE QUADROS

1 –	Comentário e sugestão de um experto, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item resultados esperados, do POP: punção de cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	56
2 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item recursos necessários, do POP: punção de cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	59
3 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item atividades, do POP: punção de cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	62
4 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item cuidados especiais, do POP: punção de cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	64
5 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item ações de não-conformidade, do POP: punção de cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	65
6 –	Comentário e sugestão de um expert, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item resultados esperados, do POP: heparinização do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	67
7 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item recursos necessários, do POP: heparinização do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	68
8 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item atividades, do POP: heparinização do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	70
9 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item cuidados especiais, do POP: heparinização do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	73
10 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item ações de não-conformidade, do POP: heparinização do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	74
11 –	Comentário e sugestão de um experto, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item resultados esperados, do POP: curativo do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	76
12 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item recursos necessários, do POP: curativo do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	77
13 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item atividades, do POP: curativo do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	78
14 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item cuidados especiais, do POP: curativo do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	78
15 –	Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item ações de não-conformidade, do POP: curativo do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009.....	79

## LISTA DE TABELAS

- 1 – Caracterização dos expertos que julgaram os POP's para o cuidado de enfermagem com o cateter totalmente implantado, quanto à faixa etária e ao tempo de atuação profissional. Fortaleza-CE, 2009..... **52**
- 2 – Caracterização dos expertos que julgaram os POP's para o cuidado de enfermagem com o cateter totalmente implantado, quanto à área de atuação profissional e titulação. Fortaleza-CE, 2009..... **53**
- 3 – Caracterização dos expertos que julgaram os POP's para o cuidado de enfermagem com o cateter totalmente implantado, quanto às atividades científicas e linha de pesquisa. Fortaleza-CE, 2009..... **53**
- 4 – Distribuição dos itens do POP: “punção de cateter totalmente implantado”, segundo os escores obtidos na validação dos expertos. Fortaleza-CE, 2009..... **55**
- 5 – Distribuição dos itens do POP: “heparinização de cateter totalmente implantado”, os escores obtidos na validação dos expertos. Fortaleza-CE, 2009... **66**
- 6 – Distribuição dos itens do POP: “curativo de cateter totalmente implantado”, os escores obtidos na validação dos expertos. Fortaleza-CE, 2009..... **75**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 Motivação para o estudo.....	13
1.2 Contextualização do problema.....	18
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>22</b>
2.1 Geral.....	22
2.2 Específicos.....	22
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>23</b>
3.1 Quimioterapia antineoplásica.....	23
3.2 O cateter totalmente implantado.....	25
3.3 A acreditação e os protocolos.....	29
3.4 Validação de tecnologias.....	32
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>36</b>
4.1 Tipo de estudo.....	36
4.2 Elaboração do instrumento – análise de conceito.....	36
4.2.1 Critérios para a formulação dos itens do procedimentos operacionais padrão.....	39
4.2.2 Cuidados com o cateter totalmente implantado desde a punção, heparinização e curativo.....	39
4.3. Validação por expertos – análise de conteúdo dos instrumentos.....	41
4.3.1 População e amostra – seleção de expertos.....	41
4.3.2 Instrumento de coleta de dados para a validação conteúdo.....	44
4.3.3 Coleta de dados para a validação de conteúdo.....	45
4.3.4 Análise dos dados para a validação de conteúdo.....	45
4.4 Validação por especialistas – análise aparente dos instrumentos.....	46
4.4.1 População e amostra – seleção de especialistas.....	48
4.4.2 Instrumento de coleta de dados para a validação aparente.....	48
4.4.3 Coleta de dados para a validação aparente.....	49
4.5 Aspectos éticos da pesquisa.....	49
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>51</b>
5.1 Caracterização das pontuações obtidas pelos enfermeiros peritos segundo a metodologia de Fehring (1994).....	51
5.2 Validação dos instrumentos por expertos.....	54
5.2.1 Análise de concordância – média do POP: punção do cateter totalmente implantado.....	55
5.2.2 Análise de concordância – média do POP: heparinização do cateter totalmente implantado.....	65
5.2.3 Análise de concordância – média do POP: curativo do cateter totalmente implantado.....	74
5.3 Análise dos especialistas.....	79
5.3.1 Validação aparente do instrumento.....	80
5.4 Proposta final dos instrumentos.....	83
5.4.1 Instrumento de orientação de execução da punção de cateter totalmente implantado.....	83

5.4.2 Instrumento de orientação de execução da heparinização de cateter totalmente implantado.....	85
5.4.3 Instrumento de orientação de execução do curativo de cateter totalmente implantado.....	87
<b>6 CONSIDERACOES FINAIS.....</b>	<b>89</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>92</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>102</b>
Apêndice A – Carta convite aos participantes da pesquisa.....	103
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	104
Apêndice C – Questionário de Avaliação (juízes).....	106
Apêndice D – Listas de Verificação.....	109
Apêndice E – Reconstituição dos instrumentos pós-validação dos expertos.....	115
<b>ANEXO.....</b>	<b>120</b>
Anexo 1 – Aceite do Comitê de Ética em Pesquisa .....	121

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Motivação para o estudo

No início da minha carreira profissional, descobri que a área de atuação que me fascinava era a hospitalar e dentro dela a assistência a pacientes graves, pois sempre acreditei que poderia fazer a diferença no cuidado a estes pacientes. E, após prestar assistência, durante três anos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), fui convidada a montar e gerenciar uma unidade de internação hematológica.

No início foi bastante difícil, já que a proximidade com pacientes com doenças crônicas e prognóstico sombrio me trouxe sentimentos difíceis de serem trabalhados, como a impotência e o medo; e também a reflexão sobre a própria finitude. Então, a dificuldade em lidar com estes sentimentos e a inexperiência em assistir na especialidade foi superada com sucesso, à custa de muito estudo, parceria e desprendimento de toda a equipe de trabalho, e, com o passar do tempo a minha insegurança deu lugar ao aprendizado e ao prazer de confirmar minha proposta inicial de priorizar a vida e entender que, na qualidade de profissional de saúde, minha função maior é reduzir o sofrimento humano antes mesmo de salvar vidas.

Pacientes com alterações hematológicas podem ser bastante desafiadores para os enfermeiros, pois por apresentarem distúrbios sanguíneos muito significativos, a exemplo de pancitopenia, granulocitose e vários distúrbios hemorrágicos e de coagulação, exige um cuidado meticuloso no tratamento a fim de evitar a deterioração e as complicações a ele inerentes. (SMELTZER; BARE, 2005).

Assim decorreram 11 anos de trabalho na Unidade de Hematologia, e um dos aspectos que me inquietava era a falta de categorização dos procedimentos assistenciais e administrativos. Sendo assim, sempre me questionava: como gerenciar e monitorar a qualidade dos resultados finais dos processos e garantir a sua previsibilidade, se não existe uma forma padronizada de executá-los? Como orientar os acadêmicos de Enfermagem ou os recém-admitidos à unidade sobre a maneira correta de executar esta ou aquela tarefa?

Com efeito, durante a realização do curso de especialização (*lato sensu*) realizei um estudo intitulado “Proposta de um protocolo de assistência de enfermagem ao cliente

hematológico”. O trabalho foi realizado por meio da padronização de oito tarefas críticas específicas a essa assistência, a fim de garantir a manutenção da qualidade e a eficácia do cuidado (HONÓRIO, 2007).

Uma maneira de uniformizar, reduzir a dispersão e possibilitar segurança na execução do procedimento é o emprego de padrões administrativos e técnicos, pois a padronização é um instrumento que garante a manutenção da qualidade, já que qualquer procedimento realizado pela primeira vez envolve apreensão e medo. Para Nogueira (2003), a padronização é uma importantíssima ferramenta gerencial, já que parte do trabalho realizado em qualquer instituição hospitalar consiste em tarefas repetitivas, tais como administração de medicamentos, realização de procedimentos diagnósticos e terapêuticos, entre outros.

O domínio das ações administrativas e assistenciais requer prática e conhecimento científico para o alcance da excelência, assim, todos os hospitais organizados devem ter seus manuais de procedimentos distribuídos pelos setores de atendimento. Isso garante ao paciente um tratamento planejado, em que cada ação é cuidadosamente executada para atendê-lo melhor. Ninguém pode melhorar o que não conhece bem, nem pode repetir um sucesso que não tenha sido normatizado. O enfermeiro utiliza-se destas ferramentas, para a padronização dos seus processos de trabalho, formando um plano global de assistência que viabiliza a promoção do conforto e a recuperação dos pacientes. (SWEARINGEN; KEEN, 2005).

Dentre os oito procedimentos padronizados no protocolo de assistência ao paciente hematológico elaborado encontram-se os que se referem ao cateter totalmente implantado: punção, heparinização e curativo. Estas são as atividades mais complexas ali encontradas em virtude da possibilidade de iatrogenias se executadas por profissionais incautos ou pouco experientes. (HONÓRIO, 2007). Diante da importância do assunto abordado, no mestrado em Enfermagem, me propus tornar válidas estas tecnologias assistenciais, a fim de atingir a qualidade contínua e permanente da assistência.

Há, atualmente, duas grandes categorias de acesso venoso central de longa duração: cateteres transcutâneos parcialmente implantáveis, exemplificados pelo modelo de Broviac-Hickman, e cateteres totalmente implantáveis. (GERAIX; CAMPOS; CAMPOS, 2007). Os acessos vasculares centrais foram desenvolvidos para dar maior segurança e comodidade durante os tratamentos que exigem infusões venosas prolongadas. Exemplos de situações que demandam um acesso venoso central durante longos períodos: transplante de

medula óssea, quimioterapia, nutrição parenteral total, hemodiálise, transfusões sanguíneas e as terapias endovenosas. (PINTO; ALTOÉ, 2003).

O cateter totalmente implantado, por necessitar para sua funcionalidade de um procedimento invasivo, e por ser suporte para procedimentos terapêuticos complexos, em pacientes imunodeprimidos, pode, com certa frequência, vir aliado a complicações. Os acessos venosos centrais de longa duração, entretanto, estão sendo cada vez mais solicitados, acompanhando os avanços da oncologia e nutrição parenteral prolongada. (GERAIX; CAMPOS; CAMPOS, 2007).

Para que as estatísticas permaneçam baixas, porém, quanto ao número de problemas inerentes à implantação e manuseio dos cateteres de longa duração, é essencial o conhecimento técnico-científico atualizado da equipe de saúde que o manipula. Consoante Brandão *et al.* (2000), o manuseio dos cateteres deve ser realizado por profissionais treinados, mediante um programa de educação, tanto deles como dos pacientes, para se obter maior durabilidade e menor índice de complicações.

No presente, mais do que nunca, verificam-se pesquisadores e estudiosos publicando estudos sobre validação de tecnologia, especialmente validação de diagnósticos de Enfermagem, porém, com respeito aos aspectos de produção, divulgação e utilização do conhecimento acerca de validação de procedimentos, posso afirmar que nessa área profissional são escassos, tanto a nível nacional quanto internacional.

Consultando a Biblioteca Virtual em Saúde nas fontes de ciências da saúde em geral, com as palavras validação, diagnóstico e enfermagem, verifiquei que esta exploração tem sido feita de forma abrangente, com 52 estudos no período de 1992 a 2008. Destes, nove são internacionais e 43 nacionais, sendo 28 artigos, 22 teses e duas monografias. E, quando pesquisei com as palavras validação, procedimentos e enfermagem, contei com apenas nove trabalhos, no período de 1997 a 2006, sendo apenas seis da Enfermagem e nacionais; dois artigos, quatro teses com apenas dois destes abordando o assunto, “cuidados de Enfermagem”. Estes dados poderiam traduzir a pequena produção sobre validação de procedimentos no contexto nacional e a insignificante produção científica indexada nos índices internacionais.

Em meio à escassez quantitativa de produções sobre validação de procedimentos de Enfermagem, merece destaque o estudo realizado por Landeros Lopez e Carvalho (2006). Esse trabalho, indexado na biblioteca virtual em saúde, foi publicado em periódico

internacional e é um dos poucos que representa a preocupação dos enfermeiros em validar seus processos de trabalho, demonstrando assim a importância de o enfermeiro planejar a assistência de Enfermagem baseada nas interpretações das respostas humanas. Essa pesquisa avaliou a percepção de um grupo de enfermeiras sobre a comunicação terapêutica com o paciente em procedimentos dolorosos, mais especificamente com a venopunção periférica.

A análise das produções científicas da Enfermagem evidencia como a profissão se apropria e amplia a sua área de conhecimento. Marques, Tyrrel e Oliveira (2006) relatam que por motivos históricos, políticos e/ou sociais, a Enfermagem demorou a se inserir na prática da pesquisa científica, contudo, busca avançar progressiva e constantemente na experimentação e incorporação de modelos e metodologias que melhor se adaptem à análise de seus objetos de investigação. Erdmann *et al.* (2005) realizaram um estudo sobre as teses produzidas nos programas de pós-graduação em Enfermagem no Brasil e concluíram que há uma tendência para estudos de abordagem qualitativa, e que os estudos de intervenção na prática profissional e de desenvolvimento de tecnologias ainda são poucos e estão em desenvolvimento, sinalizando a necessidade deste tipo de pesquisa na Enfermagem.

Investigando sobre o termo tecnologia, encontrei vários conceitos, dos quais destaco a definição de Ximenes (2000), para quem a tecnologia é o conjunto de conhecimentos, processos e métodos usados num determinado ramo de atividade. Ainda nessa perspectiva, Martinez (1994) diz que o significado de tecnologia está relacionado a um conjunto de conhecimentos e métodos. Semelhantemente, Marcovitch *et al.* (1983) a definem como conhecimento científico organizado. Assim sendo, analisando estes conceitos, identifiquei o conhecimento, a ciência, a técnica e o processo como aspectos que ampliam o significado de tecnologia.

Técnica e tecnologias em Enfermagem são um instrumental que constitui o saber de Enfermagem utilizado pelos profissionais no desenvolvimento cotidiano de sua práxis. A revolução do saber/fazer da Enfermagem é considerada como algo importante, mas o seu uso não pressupõe necessariamente uma assistência com o significado de eficiência e qualidade, pois nem sempre é comprovada ou mesmo avaliada. (NIETZCHE, 2000).

A avaliação deve cumprir o princípio da validade, sendo capaz de revelar, de forma demonstrável e controlável, que as valorações e juízos são legítimos. Este preceito comporta a possibilidade de estimar com rigor o que se quer comprovar, excluindo todos os tipos de vieses sistemáticos. Compreende a definição clara do conceito teórico a ser medido e

além disso, o instrumento de avaliação deverá comportar itens que permitam explicitar os objetivos da avaliação, o que se quer avaliar, o que se pretende com a apreciação. (ROESSLER; GASTAL, 2005).

Para a prática da equipe de Enfermagem, a busca da verdade, do conhecimento científico, como fonte de padronizações para embasar a assistência aos seus pacientes, é de extrema importância. Trabalha-se com vidas e qualquer falha humana ou tecnológica as coloca em risco.

Em todas as áreas, o conhecimento é produzido por meio de etapas que iniciam com a busca da verdade e pela investigação dos fenômenos. No entanto, somente após a validação, este conhecimento terá status de científico. Para as ciências sociais e do comportamento, diferentemente das ciências físicas, a validação concentra-se na busca dos aspectos correspondentes entre a medida utilizada e a propriedade a ser mensurada, e não, propriamente, com a exatidão com que a mensuração será feita. É o grau em que um instrumento realmente mede aquilo que foi concebido para medir. Entendem-se como estudo de validação de tecnologias as atividades em que os pesquisadores estejam envolvidos na identificação do problema, na definição de opções, na condução da unidade de teste e validação e no processo de avaliação dos resultados. (RIBEIRO, 1995).

No Brasil, Sena, Campos e Santana (1998) apontam a década de 1970 como a que evidencia mais intensamente a discussão sobre tecnologia em Enfermagem. As tecnologias utilizadas pelos cuidados de Enfermagem constituem um domínio completamente inexplorado. O saber-fazer, para a Enfermagem, hoje, apresenta-se como um conjunto de tecnologias que podem cada vez mais ser desenvolvidas e especificadas por todos os profissionais motivados para uma melhoria do cuidado a saúde do ser humano. A visão tecnológica da Enfermagem, para Meier e Nascimento (2001), significa integração do saber (conhecimento científico) e do fazer (técnicas), mediante um processo reflexivo, que considera a interação profissional/pessoa, com o intuito de proporcionar um cuidado singular e tecnológico.

A busca do conhecimento e da qualidade nos serviços de saúde exige a validação contínua dos processos de trabalho, visando a garantir que sejam consistentemente seguros e eficazes, com o mínimo de margem de erro, independentemente das variáveis a que sejam submetidos.

Diante do exposto, posso consentir que o trabalho da Enfermagem ainda é executado mecanicamente e que, somado à sobrecarga diária das atividades rotineiras, pode desestimular os profissionais a analisar criticamente a assistência prestada. Por outro lado, as normas e rotinas do serviço passam a ter poucas perspectivas de mudanças e a simples preocupação com este quadro não garante a assistência ao paciente com a qualidade desejável. Neste contexto, o enfermeiro, como responsável pela gerência das atividades inerentes à prática profissional da equipe de Enfermagem, deve tomar consciência da sua responsabilidade na validação dos processos de trabalho e ter como meta o incremento das pesquisas neste sentido.

## **1.2 Contextualização do problema**

O avanço crescente na área da saúde com o qual caminham a Hematologia e Oncologia, entre outras áreas afins no controle do câncer, tem mostrado, pelo emprego de várias opções de tratamentos, a importância da recomendação para o uso do cateter totalmente implantado. (CUNHA; LEITE, 2008). Este cateter além de oferecer maior conforto, tanto funcional como estético ao paciente, apresenta menor índice de infecção quando comparado a outros cateteres disponíveis; portanto, parece ser ideal para os pacientes que requerem uso de quimioterapia sistêmica intermitente e prolongada. (GERAIX; CAMPOS; CAMPOS, 2007).

Um dos objetivos do uso de cateteres venosos de longa permanência é reduzir ou eliminar traumas relacionados com a punção venosa, tanto os psicológicos quanto os físicos relacionados com o caráter irritante e/ou vesicante de grande parte dos medicamentos administrados. (BONASSA, 2005).

O dispositivo de acesso vascular deve ser criteriosamente selecionado e indicado segundo os fatores: patologia de base, terapia endovenosa, que inclui quantidade, duração, pH, osmolaridade, local da terapia, ou seja, hospital, residência, ambulatório. Pode ser considerado como o dispositivo mais adequado aquele que possui a maior probabilidade de permanecer durante todo o tempo previsto para o tratamento e, ainda, adaptado aos requerimentos do tratamento, o menos invasivo, que utiliza o menor número de cateteres para o tratamento desejado e que apresenta uma conhecida avaliação risco-benefício. (LYNN HADAWAY ASSOCIATES INC, 2000; HALDERMAN, 2000).

Pacientes com alterações hematológicas se desestabilizam rapidamente, às vezes sem apresentar quaisquer sinais e/ou sintomas visíveis. A especialidade requer da equipe de Enfermagem conhecimento científico específico, uma assistência embasada em critérios rígidos de assepsia e uma percepção aguçada para antever intercorrências que possam ser fatais se não sanadas em um curto espaço de tempo, além de ter o domínio sobre cada conduta nas diferentes patologias da especialidade.

Haja vista o longo tempo de tratamento do paciente com alterações hematológicas e o tipo de drogas citotóxicas das quais ele necessita fazer uso, sua rede venosa torna-se de acesso difícil e extremamente frágil às punções venosas periféricas. A maioria dos pacientes tem que se submeter à punção para acesso venoso central, que é realizada geralmente pela veia subclávia ou jugular. Existem vários dispositivos que possibilitam o acesso à rede venosa central do paciente dentre eles, o cateter central de implantação periférica, o não tunelizado, o tunelizado e o cateter totalmente implantado.

Dependendo da média de tempo do tratamento a que o paciente é submetido, torna-se mais seguro para ele o cateter totalmente implantado. Este cateter tem boa aceitação por não requerer cuidados domiciliares e apresentar mínima interferência na auto imagem. São dispositivos de borracha siliconada, cuja extremidade distal se acopla a uma câmara puncionável, que deve permanecer sob a pele, embutida em uma loja no tecido subcutâneo da região torácica, sobre uma protuberância óssea.

O acesso a esse tipo de cateter é feito mediante punção da pele sobre a câmara puncionável. A agulha utilizada para punção deve ser do tipo “Huber point”, que apresenta o bisel lateralizado, o que inflige menor traumatismo à membrana do silicone.

Para garantir a confiabilidade à assistência de Enfermagem a pacientes com distúrbios hematológicos, por meio de procedimentos seguros, baseados em ações as mais científicas possíveis, é imprescindível a elaboração de protocolos de assistência. Por protocolos de assistência, entende-se aqui um conjunto de dados que permitem direcionar o trabalho e registrar oficialmente os cuidados executados na resolução ou prevenção de um problema. (BARROS; ANAMI; MORAES, 2003). A tecnologia não se encontra relacionada apenas aos equipamentos tecnológicos, mas refere-se também ao “saber-fazer” e a um “ir-fazendo”, que inclusive dá sentido, ou não, à razão instrumental do equipamento. (MERHY, 2002).

Para Nietzsche, as tecnologias são divididas em educacionais, gerenciais e assistenciais. Seguindo esta definição, os procedimentos padronizados em POP's junto aos enfermeiros na unidade de hematologia podem ser classificados em tecnologias assistenciais e, como tais precisam ser validadas.

O objetivo de validar as tecnologias de Enfermagem é o de fundamentar o cuidado cientificamente e promover a qualidade da assistência. As abordagens metodológicas de validação de procedimentos, basicamente, consistem na revisão da literatura, fornecendo um suporte teórico que sustente a técnica estudada, na opinião de enfermeiras peritas no assunto e na verificação no ambiente clínico.

O termo validar, dentre outras significações, quer dizer tornar legítimo ou legal. (FERREIRA, 1999). Partindo deste princípio, ao validar uma tecnologia, a tornamos legítima para a situação que ela se propõe. Assim sendo, ao validar protocolos de Enfermagem, os tornamos aplicáveis e seguros a prática da Enfermagem no entanto, não se pode esquecer de que a verdade é mutável e o desenvolvimento científico tecnológico obriga a que periodicamente se revisem as tecnologias para adequá-las à nova realidade que surge.

Na unidade de internação para pacientes com alterações hematológicas do hospital deste estudo, o cuidado com o cateter totalmente implantado sempre foi dominado por poucos enfermeiros, o que dificultava a assistência aos pacientes portadores deste dispositivo, em horários em que aqueles profissionais não estavam de serviço. Algumas vezes foi necessário recorrer à colaboração dos enfermeiros lotados nos ambulatórios, haja vista sua ampla experiência pelo elevado número de pacientes com cateter em tratamento ambulatorial e maior tempo de serviço.

Este trabalho busca sanar esta dificuldade, envolvendo o enfermeiro na padronização do processo de trabalho com o cateter totalmente implantado. Para atingir este objetivo, revi as atividades inerentes e busquei na literatura e rotinas da unidade o necessário embasamento teórico. A partir de então, buscou-se, em uma ação conjunta, a construção de um manual de procedimentos voltado para esta assistência, por meio de estações práticas. A repetição dos passos das tarefas faz com que sejam assimilados, promovendo a proficiência dos profissionais. Além disso, a gerência da unidade poderá, a partir daí, rever a necessidade de treinamento para atualização dos procedimentos operacionais e a habilidade dos profissionais.

Ante o exposto, a relevância deste estudo se fulcra no fato de que as tecnologias constituem o saber científico da Enfermagem e que estas, para dar sustentação e qualidade à profissão precisam ser validadas. Acredito que, se os profissionais de Enfermagem conseguirem se apropriar da abrangência do termo tecnologia, irão compreender melhor o processo de trabalho, denominar adequadamente os recursos utilizados e entender as implicações da sua assistência, nesse contexto complexo e ambivalente. Por outro lado, conseguirão reconhecer suas limitações e passarão a trabalhar no sentido de superá-las, investindo esforços para desenvolver, ampliar, inovar e validar seus conhecimentos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

- Verificar a validade dos procedimentos operacionais padrão para o cuidado com o cateter totalmente implantado, a fim de garantir a sistematização da técnica dos procedimentos.

### **2.2 Específicos**

- Verificar o nível de concordância dos juízes quanto à adequação do conteúdo dos itens da proposta dos procedimentos operacionais padrão referente à punção, heparinização e curativo do cateter totalmente implantado; e
- Analisar com base na opinião dos enfermeiros quanto à objetividade e clareza dos itens da proposta dos procedimentos operacionais padrão referente à punção, heparinização e curativo do cateter totalmente implantado.

## 3 REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 Quimioterapia antineoplásica

O câncer está associado ao desfiguramento, morte e sofrimento que causa, tanto por sua própria agressividade quanto pelo tratamento, é temida mais do que qualquer outra. Atualmente uma em cada três pessoas é afetada por câncer nas suas vidas. (WELCOME TRUST – CANCER RESEARCH UK INSTITUTE, 2008). No Brasil, as estimativas para o ano de 2008 e válidas também para o ano de 2009 apontam que ocorrerão 466.730 casos novos de câncer. Os tipos mais incidentes, à exceção do câncer de pele do tipo não-melanoma, serão os cânceres de próstata e de pulmão no sexo masculino e os cânceres de mama e de colo do útero no sexo feminino, acompanhando o mesmo perfil da magnitude observada no mundo. (BRASIL, 2007).

No tratamento de doenças causadas por agentes biológicos, utilizam-se os quimioterápicos. Este método, que usa os compostos químicos, quando aplicado ao câncer, é chamado de quimioterapia antineoplásica ou antitumoral. (BRASIL, 1993).

As primeiras evidências da utilização de drogas quimioterápicas, no tratamento do câncer, surgiram nas civilizações antigas do Egito e da Grécia, sob a forma de sais metálicos, como arsênico, cobre e chumbo; mas a descoberta dos efeitos terapêuticos do gás mostarda foi o que levou aos grandes avanços nas pesquisas do tratamento com as drogas antineoplásicas, porquanto, após a exposição a este agente, os soldados na Segunda Guerra Mundial apresentaram hipoplasia medular e linfóide. Este fato despertou a atenção de um grupo de farmacologistas clínicos a serviço do Pentágono, que, buscando resultados terapêuticos, administrou a droga em pacientes portadores de linfoma de Hodgkin e leucemia crônica, o que levou, surpreendentemente, a uma regressão tumoral importante, porém de curta duração. (BONASSA, 2005).

A quimioterapia antineoplásica pode ser empregada com objetivos curativos ou paliativos, dependendo do tipo de tumor, da extensão da doença e das condições do paciente; e atuam no plano celular, interferindo no processo de crescimento e divisão das células anormais. (SMELTZER; BARE, 2005).

Apesar das reações adversas, a quimioterapia antineoplásica ainda é uma das mais importantes e promissoras maneiras de combater o câncer e consiste na utilização de agentes químicos isolados ou em combinação, com o objetivo de eliminar os tumores malignos. A abordagem sistêmica tornou possível a cura, além de outras doenças, como as leucemias e os linfomas, permitindo, assim, o tratamento precoce de metástases não detectáveis.

A maioria dos agentes quimioterápicos antineoplásicos é de natureza tóxica e sua administração exige grande cuidado e habilidade. Cometer um erro durante o manuseio ou na administração de um desses medicamentos pode levar aos efeitos tóxicos graves, não apenas para o cliente, mas também para o profissional que prepara e administra estes medicamentos. (UFTM, 2007).

De maneira geral, os quimioterápicos não destroem seletiva e exclusivamente as células tumorais. Produzem um ataque indiscriminado às células de rápida proliferação, cancerosas ou normais, tais como as do trato gastrointestinal, medula óssea, couro cabeludo entre outros, produzindo dessa forma os indesejáveis efeitos colaterais ou tóxicos.

As drogas antineoplásicas podem ser administradas pelas vias oral, intramuscular, subcutânea, endovenosa, intra-arterial, intratecal, intraperitoneal, intravesical, tópica e intrarretal. Indiscutivelmente, a via endovenosa é a mais utilizada. (FONSECA *et al.*, 2000).

A principal indicação da terapêutica endovenosa central concentra-se em doentes que necessitam tratamento quimioterápico de longa duração, mas que, por sua própria constituição física, apresentam veias superficiais diminutas ou difíceis de puncionar. As indicações gerais são: quimioterapia antineoplásica hospitalar ou domiciliar; dano tissular, trombose ou esclerose de veias periféricas devido a tratamento prévio com medicação irritante; tratamento prolongado com infusão endovenosa; acesso venoso freqüente. (UFTM, 2007).

Quimioterápicos mais ativos e menos tóxicos encontram-se disponíveis para uso na prática da clínica. No entanto, permanecem produzindo reações adversas que compreendem a toxicidade hematológica, gastrointestinal, cardiológica, hepatológica, pulmonar, neurológica, disfunção reprodutiva, vesical, renal, alterações metabólicas, alérgicas e dermatológicas. (BONASSA, 2005)

Assim, o emprego de potentes drogas citomielotóxicas, utilizadas no tratamento das doenças neoplásicas, requer acesso vascular seguro, em revisão do dano que essas

substâncias podem causar aos tecidos se houver extravasamento, entendido aqui como o escape de drogas do vaso sanguíneo para os tecidos circunjacentes. A morbidade depende da droga, da quantidade extravasada, de sua concentração e do intervalo entre o fato, seu reconhecimento e o tratamento. (BARRIOS *et al.*, 1992).

Especificamente no que se refere às drogas causadoras de toxicidade dermatológica pode-se dividi-las em: vesicantes, aquelas que provocam irritação severa com formação de vesículas e destruição tecidual quando extravasadas; as irritantes, que causam reação cutânea menos intensa quando extravasadas (dor e queimação sem necrose tecidual ou formação de vesículas); e as não vesicantes/irritantes, aquelas que não causam reação cutânea quando extravasadas e não provocam dor e queimação durante a administração. (UFTM, 2007; BONASSA, 2005).

Alguns autores definem drogas irritantes como as que provocam reação inflamatória local, quando infiltradas fora do vaso sanguíneo, e drogas vesicantes como aquelas que provocam necrose severa nos tecidos circunjacentes ao vaso puncionado, por ocasião de um eventual extravasamento. (LLOP; LLORENTE, 1993; UDINA, 1997; BONASSA, 2005).

Os efeitos tóxicos locais variam desde um desconforto passageiro na área de aplicação da droga até quadros de necrose tissular severa, com o comprometimento irreversível dos nervos e tendões. As reações cutâneas mais graves e exuberantes decorrem do extravasamento de drogas vesicantes nos tecidos vizinhos à veia puncionada.

### **3.2 O cateter totalmente implantado**

O acesso venoso foi um dos quesitos mais importante para a evolução da luta contra o câncer. A busca do cateter ideal tem como objetivos a longa permanência, a baixa complicação, o acesso à circulação com mínimo risco durante inserção e remoção, a fácil manutenção, o baixo custo e a aceitação por parte do paciente.

Acessos vasculares têm sido um problema frequente na prática oncológica. A administração de agentes quimioterápicos requer um acesso seguro e confiável. Em doentes com boas veias periféricas, punções venosas repetidas são a alternativa aceitável, contudo,

curso longos de quimioterapia ocasionam esclerose venosa progressiva, o que torna o tratamento difícil. (BARRIOS *et al.*, 1992).

De modo didático, é possível classificar os acessos venosos segundo o tempo de uso em três categorias - de curta permanência, temporários e definitivos. Os primeiros são utilizados para aplicação única de medicamentos ou em um prazo inferior a sete dias. Os temporários são dispositivos que necessitam ser trocados em um período máximo de 30 dias, e os definitivos foram criados para permanecer por períodos superiores a 30 dias, e, algumas vezes, por meses ou anos. (WOLOSKER; KUZNIEC, 2007).

Para os pacientes que apresentam complicações venosas durante o tratamento e para aqueles que exibem inicialmente veias periféricas ruins, os cateteres venosos centrais semi-implantáveis de uso prolongado e os sistemas totalmente implantáveis tornam-se as opções, sendo nas últimas décadas os responsáveis por salvar e prolongar a vida de muitos pacientes.

O cateter venoso central foi utilizado, pela primeira vez, durante a II Guerra Mundial, por proporcionar um rápido acesso à circulação venosa central e atingir diretamente o coração. O cirurgião militar francês Aubaniac, por meio da punção da veia subclávia, pode infundir rapidamente fluidos em pacientes em choque hipovolêmico no campo de batalha. (WOLOSKER; KUZNIEC, 2007).

Os cateteres venosos classificam-se em dois grandes grupos, de acordo com a técnica de inserção, podendo ser percutânea ou cirúrgica. Os de inserção percutânea normalmente são inseridos nas veias subclávia, jugular e, mais recentemente, cefálica e cubital do membro superior. Nesse caso, usa-se o cateter central de inserção periférica (PICC). O método cirúrgico é subdividido em inserção tunelizada e totalmente implantada. Até o final da década de 1980, a maioria dos cateteres utilizados em nutrição parenteral eram tunelizados e, no início dos 1990, os cateteres percutâneos já representavam quase a metade desses instrumentos. (CUKIER, 2002).

Dois grandes fatores são limitadores da utilização dos sistemas semi e totalmente implantáveis: custo e ato cirúrgico. Quando o tratamento quimioterápico não inclui drogas vesicantes nem prevê um longo período de tratamento, o acesso venoso periférico é bastante adequado e seguro. Em tratamentos com duração superior a seis meses, há exaustão da rede venosa periférica, dificultando o tratamento e exigindo o uso de acessos centrais. Quando o

tratamento tiver duração prevista para mais de seis meses, é desejável utilizar o sistema implantável desde o início. (PINTO; ALTOE, 2003).

A ciência despende grandes esforços no sentido de desenvolver um sistema que favoreça um tratamento endovenoso prolongado com o menor índice de complicações e que proporcione o maior conforto possível ao paciente. Por este motivo, a utilização de cateteres venosos com reservatório totalmente implantáveis aumentou significativamente nos últimos anos. Tais dispositivos diminuem os problemas inerentes ao uso de cateteres periféricos comuns e melhoram a qualidade de vida dos pacientes, permitindo a realização de atividades cotidianas. (KALIL *et al.*, 2001).

Para Santos e Pitta (2003) os cateteres totalmente implantáveis provam ser uma solução para diversos problemas ocasionados por infusões contínuas, coletas de sangue, nutrição parenteral e quimioterapia de longa duração. Corroborando estas indicações, têm-se ainda Silveira e Galvão (2005), que evidenciam em sua pesquisa que os pacientes são candidatos ao implante de cateteres de longa permanência quando seu tratamento envolve: acesso venoso frequente; tratamento prolongado com infusão; quimioterapia (hospitalar ou domiciliar); dano tissular, trombose ou esclerose em razão de tratamento prévio com medicação irritante e previsão de uso prolongado de medicações irritantes endovenosas. Este tipo de cateter mostra-se vantajoso em relação ao semi-implantável, pois apresenta menos complicações, fácil manejo e preserva a imagem corporal da pessoa. (KALIL *et al.*, 2001).

Os cateteres totalmente implantáveis, quando não estão sendo utilizados, dispensam maiores cuidados por parte dos pacientes e são discretos. O local de implante tradicionalmente utilizado para os cateteres venosos central de longa permanência é o tórax por meio da flebotomia ou da punção das veias jugulares externas e internas e as veias subclávias. (GONÇALVES *et al.*, 2005). A seleção do tipo de sistema para acesso venoso varia de acordo com fatores como número de drogas concomitantes que serão infundidas e sua compatibilidade (número de lúmens), número de sessões, duração dos intervalos, tipos de drogas (vesicantes ou não), habilidade do paciente ou cuidador em auxiliar na manutenção do sistema. (PINTO; ALTOE, 2003).

Kalil *et al.* (2001) verificaram em pesquisa com 68 pacientes que os acometidos por neoplasias hematológicas não tiveram o risco de complicações aumentado quando do uso de cateteres totalmente implantáveis; no entanto, no mesmo estudo, recomendam que seja

respeitado o valor sérico mínimo de plaquetas (50.000/mL) e a técnica cirúrgica apropriada, com hemostasia rigorosa e curativo compressivo.

A manutenção adequada dos acessos venosos no tratamento quimioterápico é quase tão importante quanto o próprio tratamento. Os cuidados necessários à manutenção dos acessos são relativamente simples e as complicações decorrentes do extravasamento quimioterápico podem ser severas ao ponto de comprometer todo o tratamento. A decisão entre utilizar ou não um sistema implantável varia de acordo com cada protocolo terapêutico, sendo desnecessária em alguns casos e imperiosa em outros. (PINTO; ALTOE, 2003).

As drogas quimioterápicas devem ser preparadas dentro da mais rigorosa técnica asséptica, pois se destinam frequentemente a pacientes imunodeprimidos: pela doença de base, pela própria quimioterapia e/ou radioterapia. Ressalto que pequenos descuidos podem ocasionar graves quadros de infecção e septicemia.

Cabe ao médico a prescrição, porém, é importante que o profissional que manipula antineoplásicos tenha informações sobre dosagens e leia e releia a prescrição quantas vezes forem necessárias, antes de preparar e administrar o quimioterápico; pequenas variações ou erros podem provocar danos letais ao paciente.

Por essas razões, além do conhecimento científico sobre a administração dos quimioterápicos antineoplásicos, vias de aplicação, cuidados na administração e prevenção e tratamento das complicações, o profissional de Enfermagem precisa estar devidamente orientado quanto à precaução padrão para realizar os procedimentos técnicos envolvidos na administração dessas substâncias e no descarte dos materiais, para que a prática de trabalho se torne mais segura. (UFTM, 2007).

As recomendações a serem consideradas no cuidado com os cateteres são: lavagem e a higienização das mãos; adesão rigorosa aos protocolos de antisepsia na inserção e no cuidado diário; manter uma equipe multiprofissional treinada; vigilância rigorosa na detecção de problemas, principalmente infecções; protocolos escritos e bem definidos; escolha do local e técnica de inserção do cateter; escolha do material do cateter; cuidados com curativos; e troca dos cateteres obedecendo ao protocolo da instituição. (CUKIER, 2002). A manutenção adequada dos acessos venosos no tratamento quimioterápico é diretamente proporcional ao sucesso do tratamento.

### 3.3 A acreditação e os protocolos

A história da acreditação no Brasil começa no final dos anos 1980, sob a coordenação do médico Humberto de Moraes Novaes, quando a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) estabelece uma série de padrões para os serviços hospitalares da América Latina que, se atingidos, dariam ao hospital a condição de “acreditado”. O objetivo era criar mecanismos de melhoria dos serviços hospitalares e ter parâmetros para promover esse aperfeiçoamento. (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA, 2004).

A busca pela melhoria da qualidade dos serviços constitui grande desafio para os gestores da área da saúde. As metodologias utilizadas visam assegurar a qualidade dos serviços, conjugando a satisfação do cliente com a otimização dos recursos. Assim sendo, a acreditação internacional, se consolida no cenário brasileiro, como um fenômeno que permite uma avaliação qualitativa da organização e do próprio cuidado.

Em 1997, o Ministério da Saúde decidiu instalar uma comissão nacional de especialistas para desenvolver o modelo brasileiro de acreditação. No ano seguinte, foi publicada a primeira edição do “Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar”. Em 1999, surge a Organização Nacional de Acreditação (ONA), uma entidade não governamental e sem fins lucrativos que tem a atribuição de coordenar o sistema. Hoje, as instituições acreditadoras (IACs) credenciadas têm a responsabilidade de avaliar e certificar os hospitais com base em padrões e normas técnicas definidas pela ONA. A contrapartida dos hospitais acreditados é a de manter o padrão estipulado, servir de exemplo do correto gerenciamento de seus serviços e de modelo para outras organizações de saúde, que querem ter como marcas a segurança, a qualidade e a ética. (FELDMAN; GATTO; CUNHA, 2005).

A cada dia, os conceitos da Bioética e a necessidade de aprimoramento da qualidade dos serviços prestados na área da saúde requerem dos estudantes e dos profissionais uma atualização constante e rigorosa quanto aos conhecimentos que lhes possibilitem oferecer um atendimento adequado aos clientes. Para se alcançarem os objetivos bioéticos com maior eficácia e mais facilidade, é preciso estabelecer protocolos e procedimentos confiáveis, com base em pesquisas, em evidências clínicas e na prática assistencial. É necessário ainda que esses protocolos e procedimentos sejam constituídos e planejados de maneira prática e objetiva, com base na realidade e nas necessidades do cliente. (ARCHER *et al.*, 2005).

Os padrões de qualidade foram estabelecidos pelo Decreto nº 3.507, de 13 de junho de 2000, que definiu as diretrizes normativas para os padrões de atendimento prestado pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, direta, indireta e funcional, que atendem diretamente ao cidadão. Essas diretrizes estão fundamentadas na política do estabelecimento de padrões e implica a definição de ações de controle interno que vão refletir nos processos de trabalho da organização, visando à melhoria no atendimento ao cidadão. (BRASIL, 2002).

Segundo Campos (*apud* TREVIZAN, 1988), “a padronização hospitalar é um movimento que visa à aplicação de determinados métodos pelos hospitais para que consigam, em todas as suas fases, proporcionar melhor hospitalização”.

Todos os hospitais organizados têm seus manuais de procedimentos distribuídos pelos setores de atendimento, o que garante ao paciente um tratamento planejado, em que cada ação é cuidadosamente estudada para melhor atendê-lo. Só se pode melhorar o que se conhece bem e só se pode repetir um sucesso se este for normatizado.

Sob este enfoque, os manuais são considerados importantes ferramentas na padronização, pois possibilitam a reunião de informações de maneira sistematizada, tendo como principal finalidade o esclarecimento e orientação para execução das ações relacionadas às rotinas ou procedimentos, constituindo um instrumento de consulta.

Ao formular e estabelecer padrões de qualidade do atendimento, a organização deve considerar as seguintes características: visar às expectativas dos usuários; ser úteis e descrever todo o processo de atendimento; ser comparáveis com outras organizações; ser em número limitado para facilitar a execução e refletir o que se quer controlar e ser de cálculo imediato. (BRASIL, 2002).

Para se dar início à padronização, é necessário compreender o processo de trabalho da maneira como ele ocorre na realidade. Uma ferramenta que permite esta visualização de maneira simples e detalhada é o fluxograma, o qual deve ser usado não como um fim, mas como identificador de oportunidades de melhoria e simplificação do trabalho. Com a representação gráfica dos processos de trabalho, podem ser identificados mais facilmente os pontos críticos que deverão ser padronizados mediante procedimento operacional padrão (POP).

O POP é uma das ferramentas para a padronização, de importância capital, dentro de qualquer trabalho. Seu objetivo básico é garantir os resultados esperados em cada tarefa executada. Este instrumento deve ter um formato específico, para que possa ser facilmente identificado e, acima de tudo, deve descrever cada passo crítico da tarefa. Estas premissas, possibilitam que qualquer profissional da área execute o procedimento padronizado e obtenha sempre os mesmos resultados desejados.

Este instrumento expressa o planejamento e orienta a prescrição das operações, mediante um padrão de conduta, para a execução de atividade profissional específica ou de enfoque multiprofissional. É tão elementar para a padronização que é a base para o treinamento das pessoas nas tarefas do dia-a-dia.

Os padrões de qualidade do atendimento surgiram com a finalidade de promover a melhoria da qualidade do atendimento e satisfazer as necessidades e desejos dos usuários. São compromissos assumidos para com o cliente e descrevem, de maneira objetiva e clara, as características do atendimento que deverá ser prestado. Os padrões devem especificar o nível de qualidade de um determinado serviço e como e em que condição será prestado. A manutenção dos resultados é obtida pelo cumprimento de padrões e é possivelmente o aspecto mais importante do controle da qualidade. (CAMPOS, 2004).

Para atingir a qualidade total, é importante que se padronizem as tarefas críticas, aquela onde está havendo ocorrências de acidentes, maior número de reclamações dos clientes, ou mais retrabalho, ou seja, aquelas que influenciam mais fortemente na qualidade dos resultados.

A padronização deve ser elaborada com base na experiência dos operadores, aqueles que realizam as tarefas no dia-a-dia. Padrão elaborado pela chefia e imposto aos executores tem pouca chance de ser praticado. Ele deve ser fruto do consenso da equipe de trabalho, ser simples e baseado na prática. Assim sendo, facilita o conhecimento da realização das tarefas e a cobrança da correta execução destas. Padrões rebuscados, cheios de termos complexos ou excessivamente longos, muito provavelmente, serão esquecidos nas gavetas.

A utilização de padrões administrativos e técnicos é a maneira de uniformizar a conduta da equipe de trabalho e possibilitar maior segurança a cada integrante na execução de suas atividades diárias. Com a padronização, a tecnologia da empresa deixa de estar registrada apenas nas cabeças das pessoas que nela trabalham, passando a constituir manuais

valiosíssimos para registro, treinamento de novos funcionários e base para melhorias. (NOGUEIRA, 2003).

De acordo com Cianciarullo (2000), os profissionais de Enfermagem criam e utilizam conhecimentos sistematizados, direcionados para a solução de problemas de saúde de indivíduos ou grupos e os seus instrumentos constituem parte desse conhecimento sistematizado, que ensina e aplica a prática com responsabilidade e compromisso, tornando-se uma parcela da profissionalização da enfermeira.

Paim (1978) critica a tendência que os enfermeiros têm de utilizar a intuição no seu trabalho e a falta de definição de métodos na prática profissional, mas por outro lado, apoia o estabelecimento de instrumentos que concretizam e quantificam o trabalho da Enfermagem.

### **3.4 Validação de tecnologias**

As mudanças ocorridas no mundo em todas as esferas sociais e profissionais, mediante a evolução da tecnologia, trouxeram o despertar da conscientização humana, na busca da qualidade de vida. No setor saúde, o movimento pela qualidade é um fenômeno mundial onde o interesse não é apenas de sobrevivência, mas uma questão ética.

Nesta conjuntura, a avaliação se tornou aliado indispensável, tanto para a gestão dos serviços, quanto para avaliar seus esforços no sentido de atingir a excelência na qualidade da assistência aos seus clientes.

A avaliação constitui-se num processo intencional, técnico e político, isento de neutralidade, auxiliado por diversas áreas do conhecimento e que pode ser aplicado a qualquer prática profissional, a uma organização, a uma rede de serviços, a um programa ou a uma atividade, inclusive no setor saúde. (ADAMI; MARANHÃO, 1995). Ela deve cumprir com os princípios da validade, precisão, equivalência, consistência interna e da confiabilidade sendo capaz de revelar de forma demonstrável e controlável que as valorações e juízos são verdadeiros.

A validade constitui um parâmetro da medida discutido no contexto basicamente das ciências sociais e do comportamento. Para estas ciências, diferente das ciências físicas, a validação concentra-se no aspecto da interseção da medida com a propriedade a ser avaliada dos objetos, e não, propriamente, com a exatidão com que a mensuração será feita. Independentemente de qual seja a abordagem, é imprescindível que as medidas utilizadas sejam seguras, pois, se as mudanças não forem captadas e monitoradas efetivamente, o que deveria funcionar como incentivo positivo pode vir a ser um “incentivo perverso”, ensejando desmotivação, disfunção e crise. (PRINGLE; WILSON; GROL, 2002).

A determinação da real validade das medidas acontece por intermédio da pesquisa empírica, que, segundo Wyndd, Schimidt e Schaefer (2003), é baseada em um exame sistemático de abstrações conceituais, por meio de um processo de observação e mensuração de respostas, com o objetivo de identificar e explicar um fenômeno de interesse.

Na validação, os critérios fundamentais são a confiabilidade e a validade do instrumento de medida. A primeira verifica a consistência com que o instrumento mede o atributo do objeto estudado. A segunda divide-se em três aspectos: validade de conteúdo, validade de critérios e validade de construto. (PERROCA; GAIDZINSKI, 2003; POLIT; HUNGLER, 1995).

A **validade de conteúdo** refere-se à análise minuciosa do conteúdo de um instrumento, com objetivo de verificar se os itens propostos constituem uma amostra representativa do assunto que se intenta medir. Nesse tipo de validação, os instrumentos são submetidos à apreciação de peritos no assunto, os quais podem sugerir a retirada, acréscimo ou modificação dos itens. (PERROCA; GAIDZINSKI, 2003; POLIT; HUNGLER, 1995). Pode ainda ser definida como a representatividade e a extensão com que cada item da medida, adequadamente, comprova o domínio de interesse e a dimensão de cada item dentro daquilo que se propõe a medir de um determinado fenômeno. (LYNN, 1986; WESTMORELAND *et al.*, 2000; CARMINES; ZELLER, 1971 *apud* WYND; SCHIMIDT; SCHAEFER, 2003; RUBIO *et al.*, 2003; BRAGA, 2004; BAJAY; ARAÚJO, 2006; KIM; FISHER; ELLIOTT, 2006).

Um subtipo da validade de conteúdo é a validade de rosto ou aparente. Ela se propõe verificar intuitivamente, por meio da opinião de especialistas, a legibilidade e a clareza de conteúdo do instrumento. É um tipo rudimentar de validade que verifica basicamente se o instrumento dá a aparência de medir o conceito. (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

A **validade de critérios** indica em que grau o desempenho do sujeito da pesquisa sobre a ferramenta de medição e o comportamento real do sujeito da pesquisa estão relacionados. (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001). O desempenho do sujeito torna-se, assim o critério contra o qual a medida obtida pelo teste é avaliada. (PASQUALI, 2004).

A **validade de construto** baseia-se na questão: qual o construto que o instrumento está realmente medindo? E, assim, faz uma previsão sobre o funcionamento do construto em relação aos outros construtos. 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.

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; WALTZ; STRICKLAND; LENZ, 1991; PEREIRA, 1995).

Com base no que foi apresentado, 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 a sua aplicação em uma população específica. Em síntese, possibilita o desenvolvimento de um instrumento que realmente mensure aquilo que se propôs e permite avaliar como o instrumento se comporta no ambiente em que se pretende implementá-lo. (BOAVENTURA, 2004).

Mesmo incipiente, a produção de enfermagem na temática desenvolvimento de tecnologia, há um maior foco na validação de diagnósticos. Carvalho *et al.* (2006) evidenciaram alguns modelos para validação de diagnósticos de Enfermagem: o Modelo de Avant; o Modelo de Gordon e Sweeney, subsidiado pelo método retrospectivo, clínico e de validação de diagnóstico diferencial; o Modelo de Hoskins, composto por análise de conceito; validação por especialistas e validação clínica; o Modelo de Fehring, no qual se observa a validação de conteúdo diagnóstico; e validação clínica de diagnóstico, correlação etiológica e validação de definição diagnóstica. Além desses modelos, também é observada a validação dos diagnósticos por meio de procedimentos metodológicos ou validação de instrumentos,

como, por exemplo, o modelo de validação de Pasquali, que contribui para a validação de construto e de conteúdo relacionado ao diagnóstico de Enfermagem.

Diz Anastasi (1986) que a validação de um teste inicia com a formulação de definições detalhadas do traço ou construto, derivadas da teoria psicológica, pesquisa anterior, ou observação sistemática e análises do domínio relevante do comportamento. Os itens do teste são preparados para se adequarem às definições do construto. Análises empíricas dos itens seguem, selecionado-se finalmente os itens mais eficazes da amostra inicial de itens.

Assim sendo, os princípios de fidedignidade, clareza, coerência e objetividade e os passos para averiguação destes princípios perpassam todos os métodos apresentados, tanto na validação dos diagnósticos quanto na de instrumentos, no entanto, optei por utilizar o modelo de Hoskins, considerando a facilidade de adequação à validação proposta para o procedimentos operacional padrão.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 Tipo de estudo

Este estudo é de validação de tecnologia do tipo pesquisa de desenvolvimento, no qual se buscou melhorar um instrumento construído pela própria autora em experiência acadêmica anterior. Segundo Conrandriopoulos *et al.* (1997) esta estratégia objetiva, utilizando sistematicamente os conhecimentos, elaborar uma nova intervenção, ou melhorar consideravelmente uma intervenção existente ou, ainda, elaborar ou melhorar um instrumento, um dispositivo ou um método de medição.

Entendem-se como estudo de validação de tecnologias as atividades em que os pesquisadores estejam envolvidos na identificação do problema, na definição das opções, na condução da unidade de teste e validação e no processo de avaliação dos resultados. (RIBEIRO, 1995). A lei nº. 8.080/90 reporta-se à validação como ato documentado capaz de atestar que qualquer procedimento, processo, equipamento, material, operação ou sistema realmente conduz aos resultados esperados. (BRASIL, 1990).

Para este estudo, foi adotada a proposta de Hoskins (1989), que aborda três etapas: análise de conceito, validação por especialista e validação clínica. Optei na execução das duas primeiras - a análise de conceito e a de conteúdo, incluindo a validação aparente ou de rosto.

### 4.2 Elaboração do instrumento – análise de conceito

Esta etapa corresponde à estrutura teórica do processo de pesquisa que permite o desenvolvimento de um modelo para explicar por que se espera que certas características estejam presentes, quando ocorre determinado fenômeno. (HOSKINS, 1989).

Este passo da teoria, concluí em experiência acadêmica e profissional anterior, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Oncologia. Neste referido estudo foi elaborado um protocolo de assistência ao paciente hematológico composto por oito procedimentos operacional padrão: punção, heparinização e curativo de cateter totalmente

implantado; administração de quimioterápicos por via endovenosa; conduta em extravasamento de quimioterápicos; descarte de resíduos citotóxicos; admissão administrativa do paciente na Unidade de Internação I e cuidados com o paciente imunodeprimido/imunossuprimido. O trabalho foi realizado por meio da padronização de tarefas críticas específicas a essa assistência, a fim de garantir a manutenção da qualidade do serviço. Descrevo a seguir todas as etapas constituídas e suas adaptações, no intuito de validar as tecnologias assistenciais.

Na primeira etapa do ensaio, para a elaboração dos procedimentos operacionais padrões, o grupo de enfermeiros do local do estudo optou por oficinas de trabalho, mediante utilização da técnica de *brainstorming*, de acordo com Souza (1999). Inicialmente, listaram todas as intervenções de Enfermagem para pacientes com alterações hematológicas. Para a seleção dos procedimentos a serem padronizados, foram consideradas as dificuldades técnicas e de memorização da tarefa, a possibilidade de ocorrência de iatrogenias durante sua execução e a observação do trabalho de toda a equipe de Enfermagem, como: o preparo para executar a tarefa, a técnica utilizada, a abordagem, os recursos e o tipo de registro.

Ávila e Santos (1988) destacam as técnicas de *brainstorming*, *nominal group technique* (NGT), *delphi* e *clinical interviewing* como técnicas nas quais se procura enfatizar a livre interação dos participantes do estudo. Neste caso, explora-se liberdade de criação do grupo, sem restrições à natureza das idéias; assim, todas as contribuições fornecidas são consideradas importantes, resultando na incorporação de aspectos multidisciplinares.

Com vistas à complementação das observações, foram recuperadas normas e rotinas preexistentes do Serviço de Hematologia. Esse trabalho inicial foi facilitado pela experiência dos profissionais, já que a enfermeira com menor tempo no serviço contava com três anos de prática e a com maior tempo tinha onze anos.

Na primeira oficina, munidas do material coletado pela observação, dos documentos produzidos e do seu conhecimento científico, as enfermeiras do estudo dividiram-se em duplas, formando quatro grupos. Cada dupla ficou responsável pela elaboração de duas rotinas, nas quais, inicialmente, deveriam constar o profissional responsável, o material necessário e os passos para a execução da tarefa. Foram agendadas oficinas quinzenais para discussão, análise e finalização de cada rotina, passo a passo, num total de 12 encontros.

Na segunda oficina, os grupos compareceram com o esboço das rotinas. Estas foram divididas novamente entre o grupo e a cada dupla coube analisar mais duas, além das que foram por si elaboradas. Quanto às dúvidas, foram lidas em voz alta e consensuadas em grupo, tendo como suporte teórico a literatura mais atualizada sobre a rotina do procedimento em elaboração.

Os pontos que permaneciam obscuros eram esclarecidos mediante consultoria à Comissão de Infecção Hospitalar ou a profissionais especialistas no item específico. A dupla de enfermeiras responsável pela rotina que havia dado origem à dúvida agendava a consultoria para o devido esclarecimento e trazia a resposta na oficina seguinte. Desta forma, cada rotina foi analisada e revisada por toda a equipe de enfermeiras do serviço.

Em seguida, as rotinas foram montadas com base em um modelo de cheque-lista onde se abordam os passos construtivos de um procedimento operacional padrão (POP), ferramenta administrativa utilizada em sistemas de qualidade. (NOGUEIRA, 2003).

Para a apresentação dos procedimentos operacionais padrão a instituição adota formulário padronizado. Este instrumento possibilita o detalhamento passo a passo de cada rotina. Seu preenchimento inicia-se com a identificação do procedimento e da categoria do profissional executante, e segue dividido em cinco itens: resultados esperados, recursos necessários, atividades, cuidados especiais e ações de não-conformidade; finaliza com um espaço destinado às assinaturas de três profissionais, da categoria exigida para a execução do procedimento, que se responsabilizarão pela validação do processo na prática.

Com vistas à execução de todos os detalhes, os itens dos resultados esperados, cuidados especiais e ações de não-conformidade foram elaborados, analisados e revisados nas oficinas com a participação de todas as enfermeiras da equipe. Nesta fase do POP, foram abordados respectivamente: os objetivos de cada protocolo, os cuidados a serem observados pelo profissional durante o trabalho, para o sucesso da tarefa, e o modo como atuar nas situações diferenciadas.

Finalmente, o material produzido foi repassado às enfermeiras do Serviço de Educação Continuada, para análise no que se refere à clareza do processo e/ou qualquer outra contribuição.

#### 4.2.1 Critérios para a formulação dos itens dos procedimentos operacionais padrão

Para se cobrir a maior parte da semântica do construto são necessárias algumas regras para a sua elaboração. Elas se aplicam tanto na constituição dos itens como na do instrumento como um todo. Neste estudo foi feita uma adaptação dos critérios sugeridos por Pasquali (1997).

- 1 abrangência – os itens devem representar os comportamentos essenciais à execução da tarefa, sem omitir nenhum passo importante; devem cobrir todo o contínuo do atributo;
- 2 clareza – ser inteligível para o estrato mais baixo da população-meta; daí fazer uso de frases curtas, com expressões simples e inequívocas;
- 3 coerência – deve ser formulado de modo que não pareça como ridículo, despropositado ou infantil;
- 4 criticidade dos itens – representar passos importantes/essenciais ao sucesso da tarefa;
- 5 objetividade – o item deve cobrir comportamentos desejáveis, não abstrações; deve permitir uma só ideia ou atitude;
- 6 redação científica – formar frases condizentes com o atributo e o nível de formação do profissional que fará uso do instrumento;
- 7 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;
- 8 sequência – o item deve possuir uma posição definida no contínuo do atributo; e
- 9 unicidade – ser distinto dos demais itens, único na sua representação.

Apesar de o protocolo construído como validação de conceito ter sido formado por oito processos de trabalho da equipe de enfermagem, nos reportaremos apenas aos cuidados com o cateter totalmente implantado (punção, heparinização e curativo) objeto deste estudo haja vista a maior complexidade destes últimos.

#### 4.2.2 Cuidados com o cateter totalmente implantado desde a punção, heparinização e curativo

O protocolo para a execução destes cuidados contém os seguintes dados:

- a) executor da tarefa- enfermeira;

- b) objetivo do procedimento- acesso e manutenção de acesso venoso central totalmente implantado pérvio;
- c) recursos necessários à execução do procedimento- material para curativo de ferida limpa, campo fenestrado, luva estéril, máscara descartável, agulha 40x12 e Huber-Point, seringa de 20 e 10 ml, soro fisiológico a 0,9% e extensor;
- d) atividades necessárias à realização do protocolo, em ordem de prioridade de execução-
- limpar com povidine alcoólico a área a ser puncionada;
  - puncionar com agulha *Huber-point* a câmara do dispositivo venoso com técnica asséptica;
  - verificar o retorno venoso e acoplar a infusão, de acordo com a prescrição médica;
  - executar o curativo de acordo com a técnica de ferida limpa, de 48 em 48 horas, ou quando úmido;
  - injetar 20ml de soro fisiológico a 0,9% para lavar o cateter após o término da infusão do citotóxico;
  - aplicar 3ml de solução heparinizada 9:1;
  - retirar a agulha *Huber-point* pressionando com gaze seca o local da punção por cinco minutos; e
  - orientar o paciente e/ou familiares sobre os cuidados com o cateter;
- e) cuidados que o profissional deve ter durante a execução das atividades para que o objetivo do protocolo seja atingido - a agulha *Huber-point* deve ser trocada a cada sete dias e o curativo a cada 48 horas ou sempre que estiver úmido. Quando do banho do paciente, o curativo deve ser protegido para não ser molhado. Após a infusão de hemocomponentes e entre a aplicação de drogas, lavar o cateter com 20 ml de soro fisiológico. A heparinização do cateter deve ser feita mensalmente e sempre que usá-lo;
- f) como atuar nas situações de não-conformidade- na presença de rubor, dor e edema, informar imediatamente o médico plantonista. Em caso de solução de continuidade no local, usar o povidine tópico na assepsia da pele em substituição ao povidine alcoólico. (HONÓRIO, 2007).

### 4.3 Validação por expertos – análise de conteúdo dos instrumentos

Segundo Hoskins (1989), este tipo de validação visa à análise minuciosa do conteúdo dos instrumentos gerados na primeira etapa e vão representar os aspectos importantes e quais devem ser excluídos.

A discussão dos comentários e sugestão dos expertos assim como dos especialistas, foram confrontadas com a literatura, as evidências clínicas de pesquisas e, entre outras, orientações do Centers for Disease Control and Prevention-CDC (2002).

#### 4.3.1 População e amostra – seleção de expertos

Torna-se fundamental entender o real significado da palavra perito ou experto. Quanto mais títulos, quanto mais pesquisas realizadas e/ou quanto maior for a experiência clínica do profissional em uma determinada área, mais perito ele será.

Para Rubio *et al.* (2003) e Braga (2004) a validação por meio da análise de expertos é de enorme importância, pois eles expressam para o pesquisador informações “inestimáveis” para a condução da validação de conteúdo, tendo em vista que provêm um *feedback* construtivo sobre a qualidade da medida, bem como oferecem sugestões concretas para seu aperfeiçoamento.

Quanto ao número ideal de juízes para o processo de validação de conteúdo, a literatura é diversa. Rubio *et al.* (2003) recomendam de seis a vinte juízes. Lynn (1986) e Westmoreland *et al.* (2000) afirmam que o número irá depender da acessibilidade e disponibilidade por parte dos expertos. Lynn (1986) recomenda um número mínimo de cinco e máximo de dez. Para Pasquali (1998) e Bertoncello (2004), o número de juízes deve ser seis. Lynn (1986) e Bojo *et al.* (2004) ressaltam que, quanto maior o número de expertos, maior a chance de discordância e que, caso o painel de expertos seja inferior a três, há a necessidade da concordância total (100%) dos juízes sobre os itens.

A falta de uniformidade nos critérios para se considerar um sujeito como juiz tem sido foco de preocupação de vários autores, ensejando questionamentos e sugestões sobre o

perfil de um perito, tais como: número de anos de experiência clínica; tempo de graduação; titulação; experiência com pesquisa e em publicações sobre o tema estudado; e local de atuação. (FEHRING, 1994; O'CONNELL, 1995).

Um especialista é definido como “pessoa que se consagra com particular interesse e cuidado a certo estudo” ou ainda “pessoa que tem habilidade ou prática especial em determinada coisa” (FERREIRA, 1999), logo um especialista pode ser considerado um perito ou experto em determinado assunto e, portanto, participar de estudos de validação na qualidade de juiz, desde que seja especialista na área em que o pesquisador se propõe investigar. Grant e Davis (1997) sugerem o uso do seguinte critério para selecionar os especialistas: história de publicações em revistas de referência; apresentações em congressos nacionais e realização de pesquisas sobre o assunto em foco.

O tempo de atuação clínica é empregado como indicador de experiência, haja vista sua influência no estilo de tomada de decisão. Segundo alguns autores, (SIMMONS *et al.*, 2003) os profissionais peritos apresentam raciocínio clínico distinto daqueles com menos experiência, considerando o tempo mínimo de dois anos para quem está no intervalo entre iniciante e perito.

Jasper (1994) apresenta como atributos do especialista possuir um corpo especializado de conhecimento ou habilidades, ter experiência extensa em campo específico da prática, ter alto nível de desenvolvimento para reconhecimento de padrões e ter a sua qualidade de experto reconhecida por outros. O reconhecimento de um padrão refere-se à capacidade de fazer associação instantânea do quadro que um paciente apresenta com um padrão conhecido aceito, como, por exemplo, um diagnóstico de Enfermagem.

Como parâmetros para seleção dos peritos, para a validação do conteúdo dos itens e do instrumento por expertos, usei a amostragem intencional, segundo Polit, Beck e Hungler (2001), na qual o pesquisador seleciona intencionalmente sujeitos conhecedores das questões que estão sendo estudadas, e é utilizada com vantagens para pré-teste de instrumentos recém-criados. Foi utilizada também a “amostragem tipo bola de neve”, referida por Polit e Hungler (1995), que consiste na seleção de sujeitos, por meio de indicação ou recomendação de sujeitos anteriores.

Segundo Pasquali (1998), o total de seis juizes será suficiente para realizar esta tarefa, no entanto, contanto com a possibilidade de desistência ou não-aceitação de algum

profissional, selecionei nove juízes. Hoskins (1989) não faz menção a um número determinado de enfermeiros peritos.

Foram considerados expertos nos instrumentos a serem validados aqueles que obtiveram o mínimo de três pontos, tendo como parâmetro critérios adaptados da proposta de Fehring (1994) que os construiu para a seleção de expertos na validação de diagnósticos de enfermagem:

<b>Critérios</b>	<b>Pontos</b>
Ser graduado ou especialista e ter desenvolvido monografia em onco-hematologia, ou gerenciamento da qualidade de serviços, ou infecção hospitalar.	1
Ser mestre em Enfermagem.	1
Ser doutor em Enfermagem.	2
Ter desenvolvido dissertação sobre onco-hematologia.	1
Ter desenvolvido dissertação de mestrado envolvendo a temática gerenciamento da qualidade de serviços.	1
Ter desenvolvido tese de doutorado envolvendo a temática onco-hematologia.	2
Ter desenvolvido tese de doutorado envolvendo a temática gerenciamento da qualidade de serviços.	2
Ter trabalho publicado relacionado gerenciamento da qualidade de serviços.	1
Ter trabalho publicado relacionado à onco-hematologia.	1
Participar de grupos / projetos de pesquisa que envolva a temática gerenciamento da qualidade de serviços.	1
Participar de grupos / projetos de pesquisa que envolva a temática onco-hematologia.	1
Ser docente do curso de Enfermagem em disciplinas que envolvam a temática implantação de sistemas de qualidade de serviços	2
Ser docente do curso de Enfermagem em disciplinas que envolvam a temática onco-hematologia	2
Ter no mínimo dois anos de experiência profissional na área de onco-hematologia.	2

Esse autor recomenda que um enfermeiro, para ser considerado perito, deva ter no mínimo o título de mestre em Enfermagem com uma área definida de experiência clínica, porém, ressalta que o Mestrado deve ser necessário, mas não é o suficiente.

Além do mestrado, Fehring (1994) recomenda que o perito tenha um conhecimento especializado sobre o assunto em estudo, demonstrado em pesquisas apresentadas e publicadas, artigos científicos, prática clínica e especialização sobre o assunto em estudo.

Todos os expertos confirmaram sua participação. Após análise do *curriculum lattes* para confirmação do preenchimento dos critérios, o material para validação foi entregue individualmente. Constaram do material convite formal por carta (Apêndice A), o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), o questionário de avaliação e os POP's (Apêndice C). Foi estabelecido um prazo de 20 dias para devolução do instrumento de avaliação devidamente preenchido.

#### 4.3.2 Instrumento de coleta de dados para a validação de conteúdo

Pensando em proceder à validação de conteúdo do POP, utilizei um questionário, elaborado em forma de escala, para obter uma medida mais objetiva da análise de cada item que será avaliado pelos peritos.

Utiliza-se a medida escalar quando se pretende medir a intensidade das opiniões na forma mais objetiva possível. (TOBAR; JALOUR, 2001). Como os números tratam de medidas, conseqüentemente, representam algum aspecto da realidade, indicando diferentes magnitudes de uma propriedade, isto é, o atributo da realidade estudada. (PASQUALI, 1999).

Previamente o instrumento foi submetido à apreciação e análise por dois juízes, que não fizeram parte da amostra deste estudo. Essa etapa é preconizada por Polit, Beck e Hungler (2004), quando orientam no sentido de que o teste-piloto visa a testar o instrumento de pesquisa sobre uma pequena parte da população do “universo” ou da amostra, antes de ser aplicado definitivamente, a fim de evitar que a pesquisa chegue a um falso resultado. Na opinião de Streiner e Norman (2001), o pré-teste talvez seja a melhor maneira de garantir a compreensão dos itens do instrumento a ser validado.

O questionário, instrumento de coleta de dados, foi constituído para cada etapa do POP a ser validado, e elaborado com base no estudo de Oliveira (2006) para a obtenção das informações referentes à validação de conteúdo. Este instrumento foi dividido em duas partes. A primeira contém informações sobre os avaliadores com o fim de caracterizá-los quanto à titulação, tempo de formação, tempo de atuação na área e produção científica; a segunda abrange os itens avaliativos do POP de acordo com suas subdivisões (resultado esperado, recursos necessários, atividades, cuidados especiais e ações de não-conformidade). No final de cada item avaliativo, os participantes puderam justificar suas respostas e dar sugestões.

Cada item foi elaborado segundo sua importância e relação com o objeto a ser validado. As proposições estão apresentadas em blocos de análise, e organizadas como ferramenta de medição, qual seja, a forma de escala tipo de Likert, com quatro níveis de suporte, conforme segue: 1-totalmente adequado, 2-adequado, 3-parcialmente adequado, 4-inadequado.

Os escores forneceram, respectivamente, o grau em que o avaliador domina o assunto e se sente à vontade para opinar, dando um conceito de acordo com o seu conhecimento, inclusive sugestões.

#### 4.3.3 Coleta de dados para a validação de conteúdo

A coleta de dados desta etapa iniciou-se por contatos diretos com os enfermeiros considerados peritos.

Os expertos foram orientados no sentido de julgar os instrumentos quanto à clareza dos enunciados dos itens, facilidade de leitura do instrumento e quanto a sua apresentação de acordo com os critérios de constituição dos itens dos POP's. (PASQUALI, 1997). Além disso, foi explicado que poderiam opinar quanto à manutenção ou modificação de cada item do instrumento. Concomitantemente a esta análise, foram instruídos para examinar o conteúdo do instrumento, com o objetivo de conferir se os itens do instrumento constituem uma amostra representativa de conhecimento que se intenta medir.

No período de 20 dias, retornaram sete instrumentos (77,7%). Após um mês de envio, fiz contato com os enfermeiros peritos, reforçando a devolução o mais rápido possível. Houve instrumentos que retornaram com 40 dias do dia da entrega dos formulários. Todos os expertos devolveram o instrumento respondido.

Os itens que obtivessem percentuais abaixo de 80% seriam reformulados com base nas sugestões dos peritos e retornariam para reavaliação, no entanto, nenhum item apresentou inadequação e os casos de adequação parcial foram discutidos com a orientadora para reestruturação do instrumento. Todas as sugestões oferecidas foram discutidas com cada especialista e acatadas.

Esta etapa correspondeu à análise de construto preconizada por Pasquali (2004), Cassiani (1987) e Duarte (2001), onde é verificada a pertinência dos itens que compõem o instrumento a ser avaliado.

Após a validação do instrumento, passou-se à fase de validação aparente.

#### 4.3.4 Análise dos dados para a validação de conteúdo

Para a análise do conjunto dos itens de todos os atributos em que o instrumento de avaliação apresentava respostas do tipo escala Likert, foi considerado o percentual de 80% de

concordância, ou seja, apenas os que receberam pontuação 1 ou 2. Foi utilizada a escala proposta por Fehring (1987), em que é realizada a média ponderal dos escores. Na organização dos dados foram usadas tabelas.

As médias ponderadas foram obtidas pelo somatório dos pesos assinalados para cada resposta e então divididos pelo total de respostas. (FEHRING, 1987). Sendo assim, para cada item, calculei a frequência de respostas assinaladas em cada item da escala do tipo Likert; o próximo passo constituiu a multiplicação destas frequências com seus respectivos pesos: 1 (totalmente adequado) = 1; 2 (adequado) = 0,75; 3 (parcialmente adequado) = 0,50 e 4 (inadequado) = 0,25; o somatório dos produtos destas multiplicações foi dividido pelo número de sujeitos, obtendo-se a média ponderada para cada um dos itens.

A análise estatística descritiva ocorreu por tratar-se de uma amostra de conveniência obtida pela técnica “amostragem tipo de bola de neve”, ou seja, uma amostra não probabilística, logo, não houve sorteio para sua determinação, portanto, não há como lançar inferências. (HULLEY; NEWMAN; CUMMINGS, 2003).

Na última fase do modelo, determinei o escore total, denominado por Fehring como Validação de Conteúdo Diagnóstico (DCV) total, que consistiu no somatório dos escores individuais dividido pelo número total dos itens do POP testado. Fehring (1987) considera que o nível adequado para esse escore é acima de 0,60. Com relação às sugestões e comentários dos expertos, estes foram ordenados em figuras para facilitar a compreensão.

O parecer dos expertos foi apresentado sob a forma de tabelas e figuras, no intuito de descrever os problemas encontrados nos instrumentos que necessitam de reformulação para que estes sejam capazes de mensurar o que se propõem. Acatadas as sugestões dos expertos e realizado o estudo-piloto, considerei o instrumento válido quanto ao seu conteúdo e aplicabilidade.

#### **4.4 Validação por especialistas – análise aparente dos instrumentos**

A validade aparente ou de rosto é considerada um tipo intuitivo de validade em que se pede a profissionais do serviço ou sujeitos da pesquisa para lerem o instrumento e avaliarem se o conceito reflete o conceito que o pesquisador pretende medir. Esse

procedimento pode ser útil no desenvolvimento da ferramenta em relação à determinação da legibilidade e clareza do conteúdo. (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

Assim, a validação aparente tem o objetivo de verificar se o instrumento responde, numa visão geral, às questões da pesquisa em estudo. No caso desta pesquisa, a validação aparente teve como finalidade verificar se as atividades e intervenções selecionadas e descritas, no instrumento proposto, representam a prática assistencial de Enfermagem aos pacientes portadores de cateter implantado e se possibilitam a realização ideal da punção, heparinização e curativo deste dispositivo venoso.

Optei por esta metodologia em razão da complexidade do procedimento e da necessidade, para a validação de um procedimento operacional padrão, que cada profissional do serviço adquira a proficiência operacional. Para tanto, é necessária a repetição do procedimento quantas vezes forem necessárias até total concordância dos itens, o que na prática clínica poderia espolar o paciente.

Segundo Bossemeyer e Moura (2006), esta é a fase final na aprendizagem de uma competência, na qual o indivíduo executa com eficiência, precisão e na sequência apropriada as etapas de um procedimento, condição que só a repetição produz.

Neste momento, o estudo foi desenvolvido no Laboratório de Habilidades do Hospital Walter Cantídio, previamente organizado, com uso de boneco articulado em maca com cateter totalmente implantado, adaptado no hemitórax esquerdo, no intuito de criar ambiente similar ao da enfermaria de internação.

Antes de iniciar a estação prática, os especialistas fizeram leitura dos POP's e solicitaram breve esclarecimento das dúvidas. Cada membro apontou suas possíveis dificuldades e limitações em relação à aplicação dos instrumentos. Dois dos observadores relataram que provavelmente teriam dificuldades na realização da punção, pois só a realizaram "uma a duas vezes" na prática profissional.

A aplicação dos instrumentos por meio de estação prática se deu conforme disponibilidade dos especialistas em relação a dia e horário.

Conforme Hoskins (1989) a última etapa do processo de validação denomina-se validação clínica e consiste na confirmação dos itens que foram desenvolvidos na primeira etapa (Análise de Conceito) e validada pelos enfermeiros especialistas (Validação por

Especialistas) num ambiente clínico. Vale ressaltar que me comprometo a em momento acadêmico posterior validar os protocolos em ambiente clínico.

#### 4.4.1 População e amostra – seleção de especialistas

A população foi constituída por enfermeiros lotados na Unidade de Internação de Hematologia, que abrange um total de nove enfermeiros. Foram excluídos do estudo os profissionais que estavam de licença médica ou em período de férias, durante a coleta de dados, perfazendo uma amostra de sete profissionais.

Para a seleção dos enfermeiros especialistas, optei, como critério de inclusão, pela prática profissional de mais de dois anos em cargo assistencial, no cuidado ao paciente em uso de cateter totalmente implantado, na unidade do estudo. Os especialistas foram chamados em grupos de três profissionais, num total de três encontros de aproximadamente quatro horas cada, nos turnos da manhã, tarde e noite.

#### 4.4.2 Instrumento de coleta de dados para a validação aparente

No intuito de medir a competência operacional que o instrumento permite ao executante da tarefa adquirir, preparei listas de verificação. Com estas, os especialistas avaliaram a clareza, a objetividade, a coerência e a sequência correta dos itens, de cada instrumento, ou seja, se o instrumento avaliado permitia a realização da tarefa em suas etapas necessárias e na sequência adequada.

Os avaliadores utilizarão as fichas de verificação em estações práticas, onde encenaram a tarefa inerente a todos os POP's. Os encontros que possibilitaram as estações práticas foram iniciados com a leitura dos instrumentos e discussões embasadas na prática e na literatura, a fim de atingir o consenso do grupo e a reconstituição da rotina que no momento se representa a ideal à execução da punção, heparinização e curativo do cateter totalmente implantado.

#### 4.4.3 Coleta de dados para a validação aparente

Terminada a análise dos juízes, o construto foi examinado quanto à inteligibilidade em um pré-teste. Nesta fase de validação, foi verificado se todos os itens são compreensíveis para os membros da população.

A coleta de dados foi realizada por mim. Conforme preconiza Pasquali (1998), nesta etapa, duas preocupações devem tomar conta do pesquisador: verificar se os itens eram compreensíveis para o estrato da população-meta de menor habilidade e garantir a chamada “validade aparente”, fazendo a mesma verificação com uma amostra de maior habilidade.

Com base nestes preceitos, utilizei a metodologia de estações práticas em laboratório de habilidades (BOSSEMEYER; MOURA, 2006), montado exclusivamente para este fim. Cada procedimento operacional padrão foi checado com pequenos grupos de no máximo três profissionais numa situação de *brainstorming*. A este grupo foi apresentado item por item de cada rotina, pedindo, em seguida, sua reprodução. Se a reprodução do item não deixou nenhuma dúvida, está confirmado que o item foi corretamente compreendido.

Ao surgirem divergências na reprodução do item ou se o pesquisador perceber que está sendo entendido diferentemente, tal item tem problemas e precisará ser reformulado. Nesta situação, o pesquisador deverá explicar ao grupo o que pretendia dizer com tal item. Serão solicitadas aos avaliadores sugestões para a sua reformulação até que seja compreensível para todos. Itens que não ofereceram dificuldades de compreensão não necessitam de verificação ulterior; os que continuam apresentando dificuldades, após, no máximo três sessões, devem ser descartados.

#### 4.5 Aspectos éticos da pesquisa

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Walter Cantídio, sob o protocolo de número 034.06.08 (Anexo A).

Foi elaborado um “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” com informações sobre os objetivos da pesquisa, do que consiste a participação do sujeito, do

direito de sair da pesquisa sem nenhum ônus ou danos, da garantia de total sigilo e do direito do pesquisador quanto à divulgação dos dados em trabalhos e eventos científicos além de conter assinatura do pesquisador e do sujeito autorizando sua aceitação em participar da pesquisa. Essas determinações atendem às recomendações do Decreto nº. 93.933, de 14/01/87, e da Resolução nº. 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, previstas para pesquisas envolvendo seres humanos. Esta Resolução incorpora, sob a óptica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da Bioética: autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça, entre outros, e visa a assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado. O referido termo também foi objeto de análise do referido Comitê e foi enviado aos sujeitos anexo ao instrumento de coleta de dados (Apêndice B).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo foram subdivididos em:

- 5.1. Caracterização das pontuações obtidas pelos enfermeiros peritos segundo a metodologia de Fehring;
- 5.2. Validação dos instrumentos por expertos;
- 5.3. Análise dos especialistas.

### **5.1 Caracterização das pontuações obtidas pelos enfermeiros peritos segundo a metodologia de Fehring (1994)**

A amostra de peritos foi composta por nove profissionais, enfermeiros e médicos, com experiência na área, sendo dois médicos com doutorado em Onco-hematologia, um deles preceptor e o outro chefe médico do serviço do estudo, ambos com atuação na área há mais de sete anos. O terceiro médico tem especialização em hematologia e vasta experiência em gerenciamento da qualidade. Das seis enfermeiras, cinco são especialistas em Oncologia uma delas com mais de 32 anos de prática na área de onco-hematologia, sendo que as duas mais novas na área têm três anos de atuação. A quarta enfermeira tem especialização em Infecção Hospitalar, área em que atua há mais de três anos como controladora de infecção.

A multiplicidade de profissionais foi adotada pelo fato de que cada um poderia dar sua contribuição de forma significativa e de acordo com sua categoria profissional, no intuito de proporcionar ao instrumento melhor eficácia e qualidade na assistência de Enfermagem ao paciente portador de cateter totalmente implantado. A Tabela 1 caracteriza os expertos quanto à faixa etária, tempo de formação e tempo de atuação profissional.

**Tabela 1** – Caracterização dos expertos que julgaram os POP's para o cuidado de Enfermagem com o cateter totalmente implantado, quanto à faixa etária, tempo de formação e ao tempo de atuação profissional. Fortaleza-CE, 2009

<b>Características</b>	<b>n.</b>	<b>%</b>
<b>Faixa etária</b>		
Entre 20 e 30 anos	1	11
Entre 31 e 40 anos	2	22
Entre 41 e 50 anos	1	11
Mais que 50 anos	2	22
Não respondeu	3	33
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>
<b>Tempo de formação</b>		
Menos que 5 anos	1	11
Entre 6 e 10 anos	2	22
Entre 11 e 15 anos	1	11
Entre 16 e 20 anos	1	11
Entre 21 e 25 anos	1	11
Entre 26 e 30 anos	2	22
Mais que 31 anos	1	11
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>
<b>Tempo de atuação profissional na área</b>		
Menos que 5 anos	3	33
Entre 6 e 10 anos	2	22
Entre 11 e 15 anos	-	-
Entre 16 e 20 anos	1	11
Entre 21 e 25 anos	2	22
Entre 26 e 30 anos	-	-
Mais que 31 anos	1	11
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Apesar de três expertos não terem respondido ao quesito idade, observa-se que a maioria (5) está entre 31 e acima de 50 anos, o que demonstra um painel de juízes bastante experiente quanto ao aspecto profissional, contemplando um dos critérios estabelecidos no referencial teórico para a composição do painel.

Com relação ao tempo de formação, a maioria dos expertos (8) está acima de seis anos, assim como de atuação profissional na área do estudo (6), o que corrobora o exposto no parágrafo anterior.

A seguir, na Tabela 2, os expertos são caracterizados quanto à área de atuação profissional e titulação que têm.

**Tabela 2** – Caracterização dos expertos que julgaram os POP's para o cuidado de Enfermagem com o cateter totalmente implantado, quanto à área de atuação profissional e à titulação. Fortaleza-CE, 2009

<b>Características</b>	<b>n.</b>	<b>%</b>
<b>Campo de atuação profissional</b>		
Hospitalar/ambulatorial	7	77
Academia/ensino	-	-
Ambos	2	22
Outros	-	-
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>
<b>Titulação</b>		
Especialista	7	77
Mestre	-	-
Doutor	2	22
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Apenas um experto não trabalha na área hospitalar, trata-se de uma enfermeira que atua na área ambulatorial, no Serviço de Quimioterapia. Os demais, na sua maioria (6), atuam na área hospitalar, mas dois atuam também no ensino, o que permite agregar os conhecimentos teóricos à vivência do cotidiano da prática profissional. Houve um perito apenas que relatou não trabalhar na área de Hematologia ou Oncologia, mas atua na área de Infecção Hospitalar, integrante das prerrogativas deste trabalho.

Referente à titulação acadêmica, sete da amostra tem o título de Especialista e dois o título de Doutor. A maioria (8) trabalhou temáticas na área de onco-hematologia. Apenas um experto abordou a temática na área de infecção hospitalar.

A Tabela 3 caracteriza os expertos de acordo com atividades científicas e linha de pesquisa.

**Tabela 3** – Caracterização dos expertos que julgaram os POP's para o cuidado de Enfermagem com o cateter totalmente implantado, quanto às atividades científicas e linha de pesquisa. Fortaleza-CE, 2009

<b>Características</b>	<b>n.</b>	<b>%</b>
<b>Atividade científica</b>		
Elaboração de trabalho científico	9	100
Publicação de pesquisa ou artigo	2	22
Outros	1	11
<b>Linha de pesquisa</b>		
Infecção Hospitalar	1	11
Oncologia / Hematologia	8	88
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Os dados referentes à publicação de pesquisa demonstraram precariedade nos profissionais enfermeiros com apenas uma publicação na área de infecção hospitalar. Os dois médicos doutores têm a produção de 26 e 27 artigos, respectivamente, na área de Onco-hematologia. Vale ressaltar que um deles tem inclusive cinco publicações de capítulo de livros.

Em resumo, a amostra foi composta em sua maioria por profissionais que atuam na área hospitalar (6), com uma prevalência de mais de seis anos de formado. Quanto à titulação acadêmica, sete são especialistas.

Todos os dados apresentados foram necessários para pontuar o que seria considerado um perito. A pontuação total, obtida pelos expertos, após análise, mediante os critérios de Fehring, variou de três a dez pontos, sendo que sete (77%) deles obtiveram três pontos e dois (22%) dez pontos.

A análise apresentada na sequência diz respeito ao parecer dos expertos sobre os itens dos POP's a serem validados.

## **5.2 Validação dos instrumentos por expertos**

Como os três POP's a serem validados pertencem à assistência de um mesmo dispositivo, algumas sugestões dos expertos repetem-se em cada um deles. Assim sendo, no intuito de não tornar a leitura cansativa e evitar o retrabalho, optei por uniformizar as discussões.

## 5.2.1 Análise de concordância – média do POP: punção do cateter totalmente implantado

**Tabela 4** – Distribuição dos itens do POP: “punção de cateter totalmente implantado”, segundo os escores obtidos na validação dos expertos. Fortaleza-CE, 2009

Item / Atributos	Escore				Média ponderada
	1 (1)	2 (0,75)	3(0,50)	4 (0,25)	
<b>1. Resultados Esperados</b>					
Coerência	8	-	1	-	0,94
Redação científica	7	2	-	-	0,94
Atende objetivos	6	3	-	-	0,91
Clareza	6	3	-	-	0,91
<b>SUBTOTAL</b>					0,92
<b>2. Recursos Necessários</b>					
Abrangência	4	1	3	1	0,72
Coerência	5	1	3	-	0,80
Clareza e Objetividade	7	2	-	-	0,94
<b>SUBTOTAL</b>					0,82
<b>3. Atividades</b>					
Sequência dos subitens	4	-	5	-	0,72
Precisão	5	1	2	1	0,77
Clareza e Objetividade	6	1	2	-	0,86
Unicidade	7	1	1	-	0,92
Criticidade dos itens	5	2	2	-	0,83
Conteúdo completo	4	-	3	2	0,66
Redação compatível com o profissional	8	1	-	-	0,97
<b>SUBTOTAL</b>					0,82
<b>4. Cuidados Especiais</b>					
Clareza e Objetividade	6	2	1	-	0,88
Relevância	6	3	-	-	0,91
Redação compatível com o profissional	9	-	-	-	1,00
Aspectos-Chave	4	3	2	-	0,80
<b>SUBTOTAL</b>					0,89
Item / Atributos	1 (1)	2 (0,75)	3(0,50)	4 (0,25)	Média ponderada
<b>5. Ações de Não- Conformidade</b>					
Clareza e Objetividade	6	3	-	-	0,92
Relevância	6	2	1	-	0,88
Redação compatível com o profissional	8	1	-	-	0,97
Abrangência	5	2	-	2	0,77
<b>SUBTOTAL</b>					0,88
<b>TOTAL GERAL</b>					0,86

1. Item totalmente adequado; 2. Item adequado; 3. Item parcialmente adequado; 4. Item inadequado.

Ao analisar a Tabela 4, é possível inferir que os expertos consideraram os itens do instrumento adequados. Os subtotais das médias ponderadas ficaram acima do nível de concordância estipulado de 0,80; resultados esperados, 0,92; recursos necessários, 0,82; atividades, 0,82; cuidados especiais, 0,89 e ações de não-conformidade, 0,88.

Apesar do item “resultados esperados” ter atingido nível de concordância alto em todos os atributos (de 0,91 a 0,94), o juiz que considerou a *coerência* parcialmente adequada sugeriu sua reformulação, acrescentando que o objetivo do cateter, além de permitir acesso

venoso central para infusão de soluções e drogas, é também o de possibilitar a retirada de sangue, assim como a transfusão sanguínea e a infusão de drogas antineoplásicas. Esta sugestão foi acatada integralmente, haja vista que, desta forma, amplia a clareza do item, tornando-o mais coerente (quadro 1).

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Resultado esperado</b>	Permitir acesso venoso central para infusão de soluções e drogas	“Permitir acesso venoso central para retirada de sangue, infusão de soluções, drogas antineoplásicas e transfusão de sangue.”	Permitir acesso venoso central para retirada de sangue, infusão de soluções, drogas antineoplásicas e transfusão de sangue

**Quadro 1** – Comentário e sugestão de um experto, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item resultados esperados, do POP: punção de cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

No que diz respeito aos atributos de cada item que ficaram abaixo de 0,80, destacou-se a abrangência (0,72), no item “recursos necessários”; a sequência dos subitens (0,72), precisão (0,77) e conteúdo completo (0,66) no item “atividades” e a abrangência(0,77) no item “ações de não-conformidade”.

Os expertos fizeram várias colocações (quadro 2) a fim de melhorar o instrumento nos atributos que atingiram concordância inferior à média. Eles sugeriram o acréscimo, nos recursos necessários, de solução fisiológica a 0,9%; da película de poliuretano semipermeável e das seringas de 20 ml, de 5 ml e de 10 ml, esta última para testar o refluxo sanguíneo. Os que foram considerados indispensáveis à tarefa foram incluídos nos POP’s. A seringa de 10 ml para testar o refluxo sanguíneo foi substituída por uma de 5 ml, já que, pelo seu calibre, provoca maior pressão no sistema, o que favorece a desobstrução. As sugestões de acréscimo de recursos melhoraram o item no que diz respeito a abrangência.

Além das sugestões, um dos expertos comentou que “geralmente as instituições públicas do Ceará não disponibilizam de agulha Huber-point”. Para Aun (1994), as agulhas de “Huber-point” devem ser usadas todas as vezes que o septo de silicone é perfurado. O uso de agulhas hipodérmicas comuns não é recomendado, pois danificam o septo, causando a perda prematura da integridade do silicone.

A agulha de “Huber” tem uma ponta curva que penetra o septo sem cortá-lo, assegurando a longevidade do septo. Em muitos casos, uma agulha de “Huber” de 22 gauges

deve ser usada para o conforto do doente e para preservar a integridade do septo; todavia, para a administração de sangue, uma agulha de “Huber” de 20 gauges é recomendada. A agulha utilizada para punção do cateter totalmente implantado deve ser do tipo Huber-point. Segundo o fabricante, esse tipo de agulha, que apresenta o bisel lateralizado e não em sua extremidade distal, ocasiona menor traumatismo à membrana de silicone, permitindo um número maior de punções (em média, 1000 punções com agulha calibre 19 e 2000 punções com agulha 22). (BONASSA, 2005).

Levando em conta que o tratamento de um paciente com alterações hematológicas é prolongado e que o ato cirúrgico para a implantação do cateter é de risco, manteve este dispositivo como recurso considerando-o essencial para a preservação do septo do cateter.

Outro experto relatou que o saco para descarte não está disponível na instituição do estudo e considera que na prática não se observa a utilização deste recurso. Segundo a classificação da ANVISA (2004), no entanto materiais, de uso na antisepsia e hemostasia de venóclises sem contaminação biológica (Grupo D do lixo hospitalar) devem ser segregados de acordo com a coleta seletiva, ou seja, separar o que é reciclável do restante do lixo. Assim sendo, o uso do saco para descarte facilita o trabalho do enfermeiro e previne contaminação no processo. A opção, pois, foi manter o item.

A película de poliuretano foi acrescida como opcional, apesar de, segundo o CDC (2002), não existirem evidências de redução da taxa de infecção pelo seu uso em substituição ao curativo comum com gaze e esparadrapo (evidencia IA).

Apesar das várias recomendações na literatura, no que concerne a curativos, os aspectos relacionados à frequência da troca do curativo do cateter venoso central apresenta divergências e os estudos chegam a diferentes conclusões.

Em uma pesquisa com delineamento quase experimental, os autores testaram quatro tipos de curativos, a saber: PVPI e tegaderm, PVPI e gaze estéril, clorexidina e tegaderm, clorexidina e gaze estéril. As trocas dos curativos estavam programadas para as segundas-feiras, quartas-feiras e sextas-feiras. Participaram 60 crianças advindas das unidades de Oncologia e de Transplante de medula óssea (TMO). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto ao crescimento bacteriano e os resultados apontaram um aumento na frequência de hiperemia e edema local quando a solução antisséptica utilizada era o PVPI, sugerindo um aumento da irritação da pele. (FREIBERGER; BRYANT; MARINO, 1992).

Por outro lado, um estudo também com delineamento quase experimental foi realizado com 32 pacientes com doenças hematológicas malignas e não malignas, com cateter venoso central de única via, comparando a troca do curativo de tegaderm semanal *versus* duas vezes na semana. O grupo que tinha a troca semanal do curativo apresentou um número maior de culturas da ponta do cateter positivas e uma tendência para a troca extra do curativo, cultura da pele com um maior número de colônias, período menor para ocorrência de infecção do óstio de cateter e septicemias por Gram-positivos, quando comparado ao grupo que trocava o curativo duas vezes na semana. (ENGERVALL *et al.*, 1995).

A vantagem do curativo semipermeável é possibilitar a visualização contínua do local de inserção da agulha e a facilidade no banho do paciente quando não haveria a necessidade de impermeabilizar o local, no entanto, o seu uso aumenta os custos hospitalares e em casos de umidade no local, é mais indicada a gaze. O CDC (2002) recomenda o curativo com gaze estéril em pacientes com perspiração abundante, sangramento ou exsudação local (evidência II).

O CDC (2002) recomenda ainda para antissepsia da área da inserção do cateter álcool a 70°, PVP-I, tintura de iodo a 2% ou clorexidina aquosa a 2% (evidência IA), apesar de concordarem que estudos demonstram a superioridade da clorexidina aquosa a 2% sobre o álcool e o PVP-I na prevenção de infecções relacionadas aos cateteres venosos e arteriais (MAKI; RINGER, 1991). O efeito residual da clorexidina é nitidamente superior e possui amplo espectro de ação contra a maior parte das bactérias hospitalares e fungos.

Foi realizada uma meta-análise em conjunto por profissionais das Universidades de Naresuan (Tailândia), Washington e Michigan (ambas nos Estados Unidos), a partir de oito estudos controlados e randomizados, comparando PVPI e clorexidina para antissepsia do acesso vascular e sua relação com infecção decorrente do dispositivo. Quando empregada clorexidina, se observou uma redução absoluta de 7,1% e 1,1%, respectivamente, para colonização do cateter e infecção da corrente sanguínea. Concluíram os autores que, pelo menos com os pacientes de alto risco para o desenvolvimento de infecção relacionada ao acesso vascular, deve-se optar pela clorexidina. Nesta pesquisa, foram mantidas as duas opções de antisséptico, considerando as evidências de preferência do uso da clorexidina, mas reconhecendo o fato de a instituição do estudo ser pública e ter padronizado o uso do PVP-I baseado nas recomendações científicas.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Recursos necessários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 agulha calibrosa 40x12</li> <li>• 1 agulha Huber</li> <li>• 1 campo fenestrado estéril</li> <li>• 1 cuba redonda estéril</li> <li>• 1 máscara</li> <li>• 1 pacote de curativo</li> <li>• 1 par de luvas estéreis</li> <li>• 1 polifix</li> <li>• 1 saco plástico para descarte</li> <li>• 1 seringa de 10ml</li> <li>• 2 pacotes de gaze estéreis</li> <li>• Micropore</li> <li>• Povidine alcoólico</li> </ul>	<p>1. Acrescentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solução fisiológica a 0,9%;</li> <li>• Agulha tipo Huber;</li> <li>• Seringa de 20 ml, de 10 ml e 5ml;</li> <li>• Película de poliuretano semipermeável;</li> <li>• A clorexidina alcoólica é mais eficaz do que o PVPI;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 agulha 40x12</li> <li>• 1 agulha do tipo Huber</li> <li>• 1 campo fenestrado estéril</li> <li>• 1 cuba redonda estéril</li> <li>• 1 máscara</li> <li>• 1 pacote de curativo</li> <li>• 1 par de luvas estéreis</li> <li>• 1 polifix</li> <li>• 1 saco plástico para descarte do material contaminado</li> <li>• 1 seringa de 10ml</li> <li>• 1 seringa de 05ml</li> <li>• 2 pacotes de gaze estéreis</li> <li>• Micropore</li> <li>• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica</li> <li>• 2 ampola de 10 ml de soro fisiológico a 0,9%</li> <li>• 1 película de poliuretano semipermeável(opcional);</li> </ul>

**Quadro 2** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item recursos necessários, do POP: punção de cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

O item atividades foi o que suscitou mais sugestões dos expertos. A maioria referente a sequência e precisão dos passos da atividade e a complementação do conteúdo, corroborando as médias baixas que o instrumento atingiu nestes atributos.

Cada sugestão foi analisada e para cada modificação do item, levei em conta a literatura científica atualizada sobre o assunto, a coerência na sequência dos passos, a clareza e a objetividade do enunciado.

Quatro expertos solicitaram que fosse esclarecido melhor o passo: “consultar cuidados básicos de Enfermagem”. Estas ações, no Manual de Procedimentos do hospital do estudo, por serem comuns aos procedimentos, seus organizadores optaram por compilá-los em documento único para que não houvesse repetição em cada tarefa padronizada. Constan de: lavar as mãos antes e após o procedimento; reunir o material; orientar o paciente/família sobre o procedimento; manter a privacidade do paciente; calçar as luvas; após a realização do procedimento, recompor a unidade e encaminhar o material para o expurgo; desprezar o material perfuro cortante em caixa coletora própria; desprezar material usado em saco plástico e nunca no cesto de lixo do paciente; checar o

procedimento na prescrição médica e/ou de Enfermagem; fazer anotação de Enfermagem no prontuário; posicionar o paciente de acordo com o procedimento, levando em conta sua patologia; comunicar a enfermeira de qualquer alteração que tenha observado no cliente. Em razão do número de expertos (44,44%) que sugeriram clareza neste passo, optei por explicitá-lo melhor nos POP's deste estudo.

A sugestão do acréscimo da lavagem das mãos no item atividades foi acrescentada nos passos seis e 30 da redação final do item. Era um dos passos que estava incluso nos cuidados básicos do Manual de Procedimentos do hospital do estudo.

O ato de lavar as mãos é o principal meio de prevenção de infecções no ambiente hospitalar. A lavagem das mãos evita as infecções cruzadas do funcionário para com o paciente, do funcionário para outro funcionário, de paciente para funcionário e de funcionário para visitantes. As mãos abrigam a microbiota bacteriana transitória e a residente. Quando se lavam as mãos (com a técnica correta), eliminam-se bactérias da microbiota transitória e parte da residente, removendo microrganismos, células descamativas, sujidades e oleosidade da pele. O CDC (2002) recomenda o uso de luvas no cuidado com o cateter e enfatiza que o seu uso não substitui o processo de lavagem das mãos, o que deve ocorrer, no mínimo, antes e depois do uso destas (evidencia IA).

Algumas sugestões não foram acatadas como, por exemplo: após o passo sete, acrescentar “desconectar a seringa de 10cc e conectar uma seringa de 5cc”, tendo em vista que o padrão deve ter o menor número de palavras possível e ser colocado em forma simples, sem prolixidade. (CAMPOS, 2004). Conforme observado na Resolução da diretoria colegiada (RDC) nº 275, um POP é um procedimento escrito de forma objetiva, que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas. A pessoa deve ser clara, mas não pode pecar pelo caráter óbvio do passo.

A sugestão do acréscimo do passo “Delimitar e imobilizar o reservatório”, apesar de ter sido considerado incluso na ação “Fixar firmemente o reservatório com a mão não dominante, e com a mão dominante segurar a agulha Huber” (passo onze das atividades), optei por levar para a decisão na validação aparente pelos especialistas.

A sexta sugestão (quadro 3) visa à complementação do conteúdo do item. O experto sugere que se acrescentem ao passo “Testar o retorno venoso tracionando o êmbolo da seringa” a quantidade de sangue a ser aspirado (2 a 3 ml) a fim de retirar a heparina

presente, evitando assim que ela vá para a corrente sanguínea. Houve adequação do item e o acréscimo de mais um passo, orientando que o profissional despreze a seringa com a solução anticoagulante aspirada do cateter.

Para tornar mais preciso o conteúdo do item atividades, foi acrescido à sua redação “Desadaptar a seringa da agulha e adaptar o polifix do equipo da solução a ser infundida, controlando seu gotejamento, ou o bico da seringa, no caso de punções exclusivas para heparinização” (passo 25 da redação final do item, quadro 3) para, com base nos comentários dos expertos, tornar mais preciso e completo os passos da tarefa.

Acatei integralmente a sugestão de substituir a redação da ação: “Fixar firmemente a agulha Huber com tiras de micropore” por “Fixar firmemente a agulha Huber com gaze e tiras de micropore ou película de poliuretano semipermeável”, já que desta forma se padroniza a melhor forma de fixação da agulha, direcionando mais claramente a ação do profissional.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Atividades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultar cuidados básicos de Enfermagem</li> <li>2. Expor a área a ser puncionada</li> <li>3. Colocar a máscara</li> <li>4. Abrir o curativo com técnica asséptica e colocar em seu interior a cuba redonda, o campo fenestrado estéreis, a agulha calibrosa, a seringa e a agulha Huber-point.</li> <li>5. Colocar o povidine na cuba redonda</li> <li>6. Calçar luvas estéreis</li> <li>7. Conectar a agulha calibrosa à seringa e aspirar 10ml de soro fisiológico a 0,9%. Retirar a agulha calibrosa e conectar a seringa à agulha Huber. Retirar o ar.</li> <li>8. Embeber uma bolinha de gaze em povidine e realizar a anti-sepsia na região do cateter, do centro para periferia, com movimentos circulares até perfazer uma área de 8 a 10 cm. (repetir o procedimento pelo menos 3 vezes)</li> <li>9. Secar a região com uma bolinha de gaze.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acrescentar nas atividades a lavagem das mãos.</li> <li>2. Acrescentar ao passo sete: Testar a permeabilidade do dispositivo. Retirar o ar.</li> <li>3. Acrescentar após o passo sete: conectar a agulha calibrosa à seringa e aspirar 20 ml de SF a 0,9%.</li> <li>4. Após o sétimo passo acrescentar: “desconectar a seringa de 10cc e conectar uma seringa de 5cc”.</li> <li>5. Acrescentar antes do passo onze: “delimitar e imobilizar o reservatório”</li> <li>6. Refazer o passo 14 para: testar o retorno venoso, aspirando 2 a 3 ml de sangue a fim de retirar a heparina presente, evitando que ela vá para a corrente sanguínea.</li> <li>7. Refazer o passo 15 para: conectar a seringa de 10cc e injetar a solução de SF a 0,9%.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientar o paciente/família sobre o procedimento.</li> <li>2. Reunir o material.</li> <li>3. Colocar biombo para manter a privacidade do paciente.</li> <li>4. Posicionar o paciente de acordo com o procedimento.</li> <li>5. Colocar a máscara.</li> <li>6. Lavar as mãos.</li> <li>7. Expor a área a ser puncionada</li> <li>8. Abrir o curativo com técnica asséptica e colocar em seu interior a cuba redonda, o campo fenestrado, a agulha 40x12, as seringas e a agulha Huber-point.</li> <li>9. Colocar o povidine ou clorexidina na cuba redonda.</li> <li>10. Calçar luvas estéreis.</li> <li>11. Conectar a agulha calibrosa a cada uma das seringas alternadamente aspirando 05 ml de soro fisiológico a 0,9% em cada.</li> <li>12. Retirar a agulha 40x12 e conectar a seringa de 5 ml à agulha Huber.</li> <li>13. Retirar o ar, deixando permanecer pelo menos 2 ml de soro fisiológico na seringa;</li> <li>14. Embeber uma bolinha de gaze em povidine e realizar a antisepsia na região do cateter, do centro...</li> </ol>

Continua...

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Atividades</b>	<p>10. Colocar o campo fenestrado na região a ser puncionada</p> <p>11. Fixar firmemente o reservatório com a mão não dominante, e com a mão dominante segurar a agulha Huber</p> <p>12. Puncionar o ponto médio entre o polegar e o indicador da mão não dominante, introduzindo a agulha em ângulo reto em relação à pele.</p> <p>13. Introduzir a agulha até sentir total resistência à sua progressão</p> <p>14. Testar o retorno venoso, tracionando o êmbolo da seringa</p> <p>15. Injetar a solução da seringa</p> <p>16. Colocar a gaze no espaço entre a pele do paciente e a agulha e fixá-la com micropore</p> <p>17. Desadaptar a seringa da agulha e adaptar o polifix do equipo da solução a ser infundida, controlando seu gotejamento, ou o bico da seringa, no caso de punções exclusivas para heparinização.</p> <p>18. Fixar firmemente a agulha Huber com tiras de micropore.</p> <p>19. Anotar o procedimento executado no prontuário do paciente.</p>	<p>8. Substituir o passo quinze por: “injetar aproximadamente 10 ml para checar posicionamento da agulha e permeabilidade do cateter”</p> <p>9. Redigir o passo 18 desta forma: “fixar firmemente a agulha Huber com gaze, e micropore ou com película de poliuretano semipermeável”.</p>	<p>15. ... para periferia, com movimentos circulares até perfazer uma área de 8 a 10 cm. (repetir o procedimento pelo menos 3 vezes)</p> <p>16. Secar a região com uma bolinha de gaze.</p> <p>17. Colocar o campo fenestrado na região a ser puncionada</p> <p>18. Delimitar e imobilizar o reservatório</p> <p>19. Fixar firmemente o reservatório com a mão não dominante, e com a mão dominante segurar a agulha Huber</p> <p>20. Puncionar o ponto médio entre o polegar e o indicador da mão não dominante, introduzindo a agulha em ângulo reto em relação à pele.</p> <p>21. Testar o retorno venoso, tracionando o êmbolo da seringa</p> <p>22. Aspirar 3ml da solução anticoagulante de preenchimento do cateter;</p> <p>23. Desprezar a seringa com a solução anticoagulante</p> <p>24. Conectar a agulha Huber à seringa de 10ml com 05 ml de soro fisiológico a 0,9%;</p> <p>25. Injetar a solução da seringa;</p> <p>26. Desadaptar a seringa da agulha e adaptar o polifix do equipo da solução a ser infundida, controlando seu gotejamento, ou o bico da seringa, no caso de punções exclusivas para heparinização.</p> <p>27. Fixar firmemente a agulha Huber com gaze e tiras de micropore ou película de poliuretano semipermeável.</p> <p>28. Retirar as luvas estéreis</p> <p>29. Desprezar o material contaminado, segundo o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS</p> <p>30. Lavar as mãos</p> <p>31. Anotar o procedimento executado no prontuário do paciente.</p>

**Quadro 3** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item atividades, do POP: punção de cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

No quadro 4, estão apresentados os comentários e sugestões dos expertos para aprimorar o item “cuidados especiais”. A primeira mudança sugerida, colocada por dois expertos, refere que o índice mínimo de plaquetas para a punção do cateter totalmente implantado deve ser de 50.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>. Segundo Soares *et al.* (2007), são necessárias 30.000 a 50.000 de plaquetas/mm<sup>3</sup> com função normal para a formação do coágulo sanguíneo. Sabe-se também que a medula óssea saudável produz 70.000 plaquetas/mm<sup>3</sup> por dia e que sua meia-vida é de apenas oito horas. Assim sendo, visando à segurança do paciente e levando em conta as alterações das células sanguíneas que os pacientes hematológicos são acometidos, achei prudente acatar a sugestão dos expertos o que concorda com o valor máximo sugerido pelo autor referenciado.

A verificação do correto posicionamento da agulha (quarta sugestão, quadro 4) deve preferencialmente ser confirmado pelo retorno venoso, até porque o cateter está preenchido por solução de heparina que deve ser retirada antes da infusão da solução. A prática, no entanto, nos mostra que em determinadas situações, por falta do retorno, a confirmação vem da observação da infusão, fácil e indolor. Assim sendo, é coerente modificar a redação do item para: “O correto posicionamento da agulha no reservatório só é confirmado pela presença do retorno venoso e/ou pela infusão livre, fácil e indolor da solução a ser infundida”, sugestão de um experto.

A quinta sugestão de datar o curativo, por sua pertinência, foi acatada. A padronização deve oferecer segurança ao profissional e garantir a fácil comunicação entre a equipe de Enfermagem e a multiprofissional. Se o curativo estiver datado, irá facilitar a visualização da necessidade da troca do curativo.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Cuidados especiais</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A troca da agulha deverá ser feita a cada sete dias, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 30.000 plaquetas).</li> <li>2. Antes de adaptar o polifix e o equipo da solução a ser infundida, preencher o sistema com soro fisiológico a 0,9%, retirando o ar.</li> <li>3. O correto posicionamento da agulha no reservatório só é confirmado pela presença do retorno venoso e pela infusão livre, fácil e indolor da solução a ser infundida.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O índice de plaquetas do primeiro cuidado deverá ser de 50.000/mm<sup>3</sup> e não 30.000/mm<sup>3</sup></li> <li>2. Acrescentar ao primeiro cuidado [...] ou sinais flogísticos em torno da agulha.</li> <li>3. Acrescentar mais um item: “atentar a sinais flogísticos na troca do curativo”.</li> <li>4. Modificar a redação do terceiro cuidado para: “[...] retorno venoso e/ou pela infusão livre [...]”.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A troca da agulha deverá ser feita a cada sete dias, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 50.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>).</li> <li>2. Antes de adaptar o polifix e o equipo da solução a ser infundida, preencher o sistema com soro fisiológico a 0,9%, retirando o ar.</li> <li>3. O correto posicionamento da agulha no reservatório só é confirmado pela presença do retorno venoso e/ou pela infusão livre, fácil e indolor da solução a ser infundida.</li> </ol>

Continua...

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
	4. A troca do curativo comum deve ser a cada 48 horas ou quando úmido. O curativo com película de poliuretano estéril troca-se a cada quatro dias.	5. Acrescentar a necessidade de datar o curativo e que não deve ser utilizada película de poliuretano na presença de umidade.	4. A troca do curativo comum deve ser a cada 48 horas ou quando úmido. O curativo com película de poliuretano troca-se a cada quatro dias.

**Quadro 4** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item cuidados especiais, do POP: punção de cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

Como já abordado, o objetivo do item “cuidados especiais” é o de reforçar a importância de determinadas atitudes para o sucesso da tarefa. Ações que devem ser tomadas quando ocorrem situações iatrogênicas devem ser especificadas nas “ações de não-conformidade”. Por este motivo, não foram acataram as sugestões que abordavam as condutas a serem tomadas no surgimento de sinais flogísticos (quadro 4), as quais já estavam contempladas nas “ações de não-conformidade”.

Da mesma forma a sugestão dos expertos para a não-utilização da película de poliuretano na presença de umidade foi acrescida às ações de não-conformidade, já que é uma atitude a ser tomada nos casos que não representam a maioria e, portanto, fica mais coerente nesse item (quinta sugestão, quadro 4).

No quadro 5, estão apresentados os comentários e sugestões dos expertos para aprimorar o item ações de não-conformidade. A primeira sugestão de acrescentar a necessidade de registro no prontuário da presença de sinais flogísticos, foi considerada excessiva, já que, ao se orientar, nas atividades (quadro 1) o registro do procedimento, está implícito que o profissional deverá anotar todas as suas características.

Um dos expertos sugeriu que ficasse explícito que o médico responsável deveria ser informado não só na presença de rubor, dor e edema no local da punção, mas também na presença de quaisquer sinais flogísticos locais ou sistêmicos de infecção. Como a conduta nestas situações é médica, foi acatada a sugestão.

Outro experto comentou a necessidade de acrescentar uma ação nos casos de posição incorreta da agulha e na obstrução do cateter. Ficou esclarecido que, nos casos de ausência do retorno venoso e/ou infusão difícil e dolorosa da solução, o profissional deve

interromper a infusão, verificar o posicionamento correto da agulha e informar imediatamente o médico responsável.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Ações de não-conformidade</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na presença de rubor, dor e edema no local da punção, informar imediatamente o médico responsável.</li> <li>2. Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antisepsia. Utilizar povidine tópico.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seria interessante o registro dos sinais de infecção no prontuário</li> <li>2. Acrescentar na primeira ação [...] ou quaisquer sinais flogísticos locais ou sistêmicos de infecção [...]</li> <li>3. Acrescentar um item para caso de posição incorreta da agulha e em caso de obstrução do cateter.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na presença de rubor, dor e edema no local da punção ou outros sinais flogísticos locais ou sistêmicos de infecção, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável.</li> <li>2. Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antisepsia. Utilizar povidine tópico.</li> <li>3. Não utilizar película de poliuretano semipermeável na presença de umidade.</li> </ol>

**Quadro 5** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item ações de não-conformidade, do POP: punção de cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

### 5.2.2 Análise de concordância – média do POP: heparinização do cateter totalmente implantado

Toda vez que houver acúmulo de resíduos de medicamentos ou de sangue dentro do lúmen dos cateteres, poderá ocorrer formação de fibrina de modo progressivo até a oclusão total. Quanto maior for o tempo de formação e permanência do coágulo, mais difícil será sua remoção, podendo comprometer a utilização do dispositivo. (WOLOSKER; KUZNIEC, 2007).

Para se inibir a coagulação do sangue nos procedimentos com circulação extracorpórea, usa-se uma substância anticoagulante, a heparina, é a droga escolhida para essa finalidade, porque é específica, tem poucos efeitos colaterais, é bem tolerada pelo organismo, pode ser usada, sem inconvenientes, por longos períodos e existe um antídoto específico disponível- a protamina.

Considerando a terapia endovenosa e a necessidade da manutenção de um cateter permeável, entendo que um protocolo de heparinização permite a coleta de sangue,

eliminando múltiplas punções, propicia acesso para a administração de medicamentos de emergência e mantém a permeabilidade do cateter para a alta hospitalar em casos de tratamentos prolongados, onde a administração de drogas necessita de intervalos terapêuticos.

**Tabela 5** – Distribuição dos itens do POP: “heparinização de cateter totalmente implantado”, segundo os escores obtidos na validação dos expertos. Fortaleza-CE, 2009

Item / Atributos	Escore				Média ponderada
	1 (1)	2 (0,75)	3(0,5)	4 (0,25)	
<b>1. Resultados Esperados</b>					
Coerência	8	-	1	-	0,94
Redação científica	8	1	-	-	0,97
Atende objetivos	6	2	1	-	0,88
clareza	8	1	-	-	0,97
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>0,94</b>
<b>2. Recursos Necessários</b>					
Abrangência	6	1	2	-	0,81
Coerência	7	-	2	-	0,88
Clareza e Objetividade	8	1	-	-	0,97
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>0,88</b>
<b>3. Atividades</b>					
Sequência dos subitens	8	-	1	-	0,94
Precisão	6	1	2	-	0,97
Clareza e Objetividade	7	1	1	-	0,92
Unicidade	9	-	-	-	1,00
Criticidade dos itens	8	1	-	-	0,97
Conteúdo completo	6	1	2	-	0,86
Redação compatível com o profissional	9	-	-	-	1,00
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>0,95</b>
<b>4. Cuidados Especiais</b>					
Clareza e Objetividade	9	-	-	-	1,00
Relevância	7	1	1	-	0,91
Redação compatível com o profissional	8	-	1	-	0,94
Aspectos-Chave	5	3	1	-	0,86
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>0,93</b>
<b>5. Ações de Não- Conformidade</b>					
Clareza e Objetividade	7	1	1	-	0,92
Relevância	7	2	-	-	0,94
Redação compatível com o profissional	9	-	-	-	1,00
Abrangência	5	3	1	-	0,96
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>0,95</b>
<b>TOTAL</b>					<b>0,93</b>

1. Item totalmente adequado; 2. Item adequado; 3. Item parcialmente adequado; 4. Item inadequado.

Fonte: pesquisa direta.

Ao analisar a Tabela 5, é dado inferir que os expertos concordam com todos os itens do instrumento. A menor média ponderada atingida foi de 0,81. Os atributos que representaram 100% de concordância foram os de unicidade e redação compatível com o profissional nas Atividades e nas Ações de Não-Conformidade. Os demais obtiveram um percentual que variou de 81% a 97%. Apesar de nenhum ter sido considerado inadequado, os experts fizeram sugestões pertinentes à melhoria do item.

Um experto deu sugestão para a reconstrução do item “resultados esperados”, relacionada no quadro 6. Ficou entendido que, dessa forma, o item abordado tornou-se mais abrangente, ficando mais claro o objetivo da tarefa e, por isso foi acatada a sugestão. Segundo Bonassa (2005), a heparinização tem como objetivo evitar a formação do trombo ou coágulo no interior do cateter, responsável não só pela obstrução e fenômenos tromboembólicos, mas também pelo favorecimento da contaminação do cateter.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Resultado esperado</b>	Manter a permeabilidade do cateter	Acrescentar ao item: “evitar a formação de coágulo”	Manter a permeabilidade do cateter evitando formação de coágulo

**Quadro 6** – Comentário e sugestão de um experto, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item resultados esperados, do POP: heparinização do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

Para a composição do item “recursos necessários”, um dos expertos comentou que o campo fenestrado deve ser usado apenas nos casos de o cateter não estar puncionado, haja vista não existir evidência de que este material reduza a infecção (sugestão 2, quadro 7). As autoras entenderam que o campo fenestrado possibilita maior liberdade de ação para o enfermeiro na execução da tarefa e que o campo de trabalho estéril reduz o risco de contaminação do material utilizado. Desta forma, o campo fenestrado será mantido no POP para heparinização do cateter totalmente implantado.

O CDC (2002) embasado em dados científicos recomenda, na inserção de cateteres centrais, o uso do máximo de barreiras estéreis para a redução de infecção, mas ressalta a ausência de pesquisas que justifiquem este procedimento nas demais ações com cateteres. Acredita, no entanto, que os dados se repetirão se as mesmas medidas forem tomadas nestas ações.

Quanto às observações dos expertos sobre o acréscimo de mais uma agulha 40x12 (sugestão 1, quadro 7), ficou entendido que só haveria necessidade de outra agulha para o preparo da solução de heparina caso esta não estivesse preparada; no entanto, como nos recursos foi prevista a solução previamente preparada, não foi necessário acrescentar este recurso.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Recursos necessários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 agulha calibrosa 40x12.</li> <li>• 1 agulha Huber-point (caso o paciente não esteja puncionado).</li> <li>• 1 campo fenestrado.</li> <li>• 1 cuba redonda.</li> <li>• 1 máscara descartável.</li> <li>• 1 pacote de curativo.</li> <li>• 1 par de luvas estéreis.</li> <li>• 1 saco plástico para descarte</li> <li>• 1 seringa com 3ml de solução de heparina (100UI/ml).</li> <li>• 1 seringa de 10ml para aspiração.</li> <li>• 1 seringa de 20ml com soro fisiológico para lavar o dispositivo.</li> <li>• 2 pacotes de gaze.</li> <li>• Micropore.</li> <li>• Povidine alcoólico.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acrescentar mais uma agulha 40x12.</li> <li>2. No terceiro recurso (campo fenestrado) acrescentar: “caso o paciente não esteja puncionado”. De outra forma acho este material desnecessário já que, o seu uso, não resulta em redução do índice de infecção.</li> <li>3. Mudar o calibre da seringa para aspiração de 10 para 05ml.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 agulha calibrosa 40x12</li> <li>• 1 agulha Huber-point (caso o paciente não esteja puncionado)</li> <li>• 1 campo fenestrado</li> <li>• 1 cuba redonda</li> <li>• 1 máscara descartável</li> <li>• 1 pacote de curativo</li> <li>• 1 par de luvas estéreis</li> <li>• 1 saco plástico para descarte do material contaminado.</li> <li>• 1 seringa com 3ml de solução de heparina (100UI/ml).</li> <li>• 1 seringa de 05ml para aspiração.</li> <li>• 1 seringa de 20ml com soro fisiológico para lavar o dispositivo.</li> <li>• 2 pacotes de gaze.</li> <li>• Micropore.</li> <li>• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica.</li> <li>• 1 película de poliuretano semipermeável (opcional).</li> </ul>

**Quadro 7** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item recursos necessários, do POP: heparinização do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

No quadro 8 estão apresentadas as sugestões dos expertos para aprimorar o item “atividades” do POP para heparinização do cateter totalmente implantado. A primeira sugestão, como se enquadra nos quesitos dos “cuidados especiais”, foi inclusa nesse item.

Quanto à busca de um protocolo ideal de heparinização para a definição da dose, da quantidade de solução a ser aspiração do cateter e da irrigação do cateter (sugestões 2 e 3, quadro 8), faltam ainda subsídios científicos que embasem uma ou a outra conduta. A literatura apresenta doses de heparina que variam de 10 a 1.000 UI/ml e intervalo de aplicações de duas vezes por dia a uma vez por mês. (BONASSA, 2005). Segundo um estudo de coorte que avaliou a incidência de trombose relacionada aos cateteres tunelizados com infusão de 5 ml da solução salina com heparina 10UI/ml (50UI) e de 10 ml da solução salina com heparina 100UI/ml (1000UI), os resultados demonstraram que não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois protocolos de heparinização. (BROWN-SMITH; STONER; BARLEY, 1990).

Para cateteres centrais, o mais comum é se usar a solução salina, seguida de heparina. Embora alguns clientes estejam usando a concentração de 10UI/ml, é mais comum se usar 100 UI/ml de heparina. (CUKIER, 2002).

Bonassa (2005) concorda com o fato de que o mais comum é a utilização de soluções de heparina 100UI/ml em quantidade ligeiramente superior ao *priming* do cateter (volume interno que preenche o lúmen). A sugestão dessa autora para a rotina de heparinização do *Port-acath* é: heparinização mensal de 3 ml de solução de heparina 100UI/ml. Quanto à aspiração do sangue para testar o retorno venoso, a autora recomenda 5 ml.

Em um estudo comparativo prospectivo não randomizado para determinar o volume de sangue que deve ser descartado antes de se obter a amostra para os exames de tempo de protombina (TP) e tempo de tromboplastina parcialmente ativada (TTPA), todas as amostras foram obtidas de uma via fechada com solução com heparina, sendo que somente após o descarte do volume de 25 ml o exame se mostrou 95% confiável, podendo ser utilizado clinicamente. (MAYO *et al.*, 1996).

Haja vista ser rotina do hospital do estudo para a elaboração de exames sanguíneos puncionarem veias periféricas e não utilizar o acesso central para retirada de sangue, a opção do estudo foi manter a quantidade de sangue aspirado no teste do retorno venoso em 5 ml.

Um experto sugeriu que para a lavagem do cateter era suficiente 10 ml de soro fisiológico a 0,9%, o que protegeria inclusive o cateter de alta pressão. Fenômenos obstrutivos são inversamente proporcionais à qualidade dos cuidados prestados. Bonassa (2005) recomenda como um dos cuidados principais com o cateter a irrigação deste com 20 ml de soro fisiológico em, imediatamente após a infusão de sangue ou de hemocomponentes e entre as aplicações de drogas, não fazendo diferenciação entre os tipos de fluidos.

Segundo o manual da UFTM (2007) deve-se confirmar o retorno venoso do cateter, acoplando a seringa de 20 ml ao dispositivo de punção e lavar a câmara do *port-acath* com 20ml de SF 0,9%, em aproximadamente dois minutos, evitando fazer demasiada pressão. Para Carvalho *et al.* (1999), após o término da infusão de qualquer substância, deve-se lavar o cateter com 15 ml de solução fisiológica.

A literatura consultada fala da importância da irrigação em *push*, sem produzir pressão excessiva no sistema. Levando em conta o comentário do experto citado, a opção neste trabalho foi manter a irrigação com 20 ml de soro fisiológico a 0,9% após a infusão de

sangue e hemocomponentes pela sua viscosidade e entre a aplicação de drogas a infusão de 10 a 20 ml de soro fisiológico a 0,9% em Y, contando assim diminuir a interação entre as drogas.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Atividades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultar cuidados básicos de Enfermagem</li> <li>2. Usar a técnica de punção de <i>port-a-cath</i> (vide POP).</li> <li>3. Testar o retorno venoso com uma seringa de 10 ml, aspirando pelo menos 5 ml de sangue, desprezar o aspirado.</li> <li>4. Injetar soro fisiológico a 0,9%, 20 ml, lentamente para lavar o cateter.</li> <li>5. Consultar cuidados básicos de Enfermagem</li> <li>6. Usar a técnica de punção de <i>port-a-cath</i> (vide POP).</li> <li>7. Testar o retorno venoso com uma seringa de 10 ml, aspirando pelo menos 5 ml de sangue, desprezar o aspirado.</li> <li>8. Injetar soro fisiológico a 0,9%, 20 ml, lentamente para lavar o cateter.</li> <li>9. Aplicar a solução heparinizada, iniciando a remoção da agulha do interior do reservatório, antes do término da infusão da solução (aproximadamente 1 ml), concomitantemente com a introdução do final da solução de heparina para manter a pressão positiva no interior do cateter.</li> <li>10. Colocar uma gaze seca dobrada e fixar com micropore.</li> <li>11. Anotar no prontuário e checar na prescrição de Enfermagem.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sugiro a orientação ao cliente, em remover a gaze ou o curativo do local da punção apenas com 24 h e não molhá-lo nesse intervalo.</li> <li>2. Rever item 3: “testar retorno venoso com uma seringa de 5ml, aspirando pelo menos 2 a 3 ml de sangue, desprezar o aspirado.</li> <li>3. Sugiro a orientação ao cliente, em remover a gaze ou o curativo do local da punção apenas com 24 h e não molhá-lo nesse intervalo.</li> <li>4. Rever item 3: “testar retorno venoso com uma seringa de 5ml, aspirando pelo menos 2 a 3 ml de sangue, desprezar o aspirado.</li> <li>5. Rever item 4: “ injetar 10 ml de SF a 0,9% (é o suficiente e não causa tanta pressão no cateter), no cateter, lentamente para lavá-lo”.</li> <li>6. Na prática a pressão positiva é mantida apenas com a introdução da heparina, sem necessitar da retirada concomitante da agulha.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientar o paciente/família sobre o procedimento;</li> <li>2. Reunir o material;</li> <li>3. Colocar biombo para manter a privacidade do paciente;</li> <li>4. Posicionar o paciente de acordo com o procedimento;</li> <li>5. Colocar a máscara;</li> <li>6. Lavar as mãos;</li> <li>7. Usar a técnica de punção de <i>port-a-cath</i> (vide POP) caso o cateter não esteja punccionado;</li> <li>8. Orientar o paciente/família sobre o procedimento;</li> <li>9. Reunir o material;</li> <li>10. Colocar biombo para manter a privacidade do paciente;</li> <li>11. Posicionar o paciente de acordo com o procedimento;</li> <li>12. Colocar a máscara;</li> <li>13. Lavar as mãos;</li> <li>14. Usar a técnica de punção de <i>port-a-cath</i> (vide POP) caso o cateter não esteja punccionado;</li> <li>15. Testar o retorno venoso com uma seringa de 05 ml, aspirando 3 ml de sangue (desprezar o aspirado);</li> <li>16. Injetar 10 a 20 ml de soro fisiológico a 0,9%, lentamente para lavar o cateter;</li> <li>17. Aplicar 3 ml da solução heparinizada;</li> <li>18. Retirar a agulha tipo Huber-point;</li> <li>19. Colocar uma gaze seca dobrada e fixar com micropore ou película de poliuretano semipermeável;</li> <li>20. Retirar as luvas estéreis;</li> <li>21. Desprezar o material contaminado, segundo o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS</li> <li>22. Lavar as mãos;</li> <li>23. Anotar no prontuário e checar na prescrição de Enfermagem.</li> </ol>

**Quadro 8** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item atividades, do POP: heparinização do cateter totalmente implantado.

Fortaleza-CE, 2009

Fonte: pesquisa direta.

Para o item “cuidados especiais”, a primeira sugestão sobre a validade da solução de heparina o protocolo típico de permeabilização para cateteres periféricos mostra a solução salina, usualmente infundida, no mínimo, a cada turno ou a cada oito horas. Para cateteres centrais, o mais comum é se usar a solução salina seguida de heparina. Embora algumas instituições estejam usando a concentração de 10 UI/ml, é mais comum se usar 100 UI/ml de heparina.

Não há recomendações exatas e os protocolos diferem de hospital para hospital. Cateteres periféricos são ordinariamente permeabilizados a cada oito horas; cateteres centrais variam de oito para a cada 12 horas; tunelizados são mais frequentemente permeabilizados a cada 24 horas e *ports* a cada quatro semanas (com 1000UI/ml de heparina). De acordo com Cukier (2002), o PICC e cateteres tunelizados devem ser permeabilizados com solução salina em intervalos de 24 horas a uma semana.

Uma das sugestões para o aprimoramento do item cuidados especiais foi sobre a necessidade de o instrumento explicitar melhor o descarte do material perfurocortante e dos hemocomponentes (quadro 9). Para esta discussão busquei embasamento na Resolução da ANVISA, RDC nº 33/2003 (BRASIL, 2003). Os resíduos de serviços de saúde são classificados em cinco grupos: Grupo A potencialmente infectantes; Grupo B químicos; Grupo C rejeitos radioativos; Grupo D resíduos comuns; e Grupo E perfurocortantes. (BRASIL, 2003).

Estas noções de segregação e descarte de lixo hospitalar devem ser de conhecimento de todos os profissionais de saúde envolvidos, e as rotinas inerentes a estes procedimentos devem fazer parte do plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS) de cada unidade hospitalar; por isso não cabe especificar cada ação neste instrumento.

A segregação é o ponto fundamental de toda a discussão sobre a periculosidade ou não dos resíduos de serviços de saúde. Apenas uma parcela do lixo hospitalar é potencialmente infectante; contudo, se no descarte, não houver separação dos infectantes e não-infectantes, todos, indistintamente, deverão ser tratados como potencialmente infectantes. Depois da segregação adequada, os resíduos de cada categoria deverão ser acondicionados corretamente, identificados e encaminhados para coleta, transporte e destinação final específica.

A segregação dos resíduos deve ser realizada no local onde são gerados, devendo ser observado que: a) sejam utilizados recipientes que atendam às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em número suficiente para o armazenamento; b) os

recipientes estejam localizados próximos da fonte geradora; c) os recipientes sejam constituídos de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e que sejam resistentes ao tombamento; d) os recipientes sejam identificados e sinalizados segundo as normas da ABNT. (BRASIL, 2003).

Todos os profissionais da saúde têm obrigação ética na promoção da saúde individual e coletiva. Se um trabalhador que recolhe o lixo sofre um acidente com uma seringa colocada juntamente com os resíduos domiciliares por uma pessoa leiga é um problema, mas se essa seringa for proveniente de um serviço de saúde, torna-se algo muito mais grave. (GARCIA; ZANETTI-RAMOS, 2004).

Todos os procedimentos de Enfermagem geram lixo hospitalar. Um dos resíduos proveniente da heparinização do cateter totalmente implantado é a solução de heparina com sangue, retirada do cateter para a troca da solução. Segundo a classificação da ANVISA (BRASIL, 2003), esta quantidade de sangue enquadra-se no grupo D (resíduos comuns). Somente as bolsas contendo sangue ou hemocomponentes com volume residual superior a 50 ml encontram-se no grupo A (potencialmente infectantes).

Os materiais perfurocortantes devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso, em recipientes, rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, devidamente identificados, baseados nas normas da ABNT NBR 13853/97 – Coletores para RSS perfurantes e cortantes e NBR 9259/97 – Agulhas hipodérmicas estéreis e de uso único, sendo expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento. As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, quando descartáveis, sendo proibido reencapá-las ou proceder a sua retirada manualmente.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
	1. A heparinização deve ser feita mensalmente, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 30.000 plaquetas) e/ou sempre que o utilizar. Se manipulado em intervalos menores que 24 horas, pode ser lavado com 10 a 20 ml de soro fisiológico a 0,9% após cada uso e heparinizado apenas a cada 24 horas.	1. Especificar a validade da diluição da solução de heparina e 2. Especificar o descarte adequado do material perfurocortante e hemocomponentes. 3. No segundo cuidado, após a infusão de hemocomponentes eu lavaria o cateter com 100 ml de SF a 0,9% e não com 20 ml como orientação do POP.	1. A heparinização deve ser feita mensalmente, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 50.000 plaquetas) e/ou sempre que o utilizar. Se manipulado em intervalos menores que 24 horas, pode ser lavado com 10 a 20 ml de soro fisiológico a 0,9% após cada uso e heparinizado apenas a cada 24 horas.

Continua...

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Cuidados especiais</b>	<p>2. Após a infusão de hemocomponentes e entre a aplicação de drogas, irrigar o cateter com 20 ml de soro fisiológico em <i>push</i>.</p> <p>3. Observar permeabilidade da infusão e/ou presença de resistência</p> <p>4. Diluição da heparina: 0,2 ml de heparina + 9,8 ml de soro fisiológico (100UI/ml). Introduzir 3ml ou conforme orientação específica do fabricante.</p>	<p>4. No segundo cuidado não há a necessidade de se fazer push de SF a 0,9%, entre uma droga e outra, e sim apenas soro livre.</p> <p>5. Especificar por quanto tempo manter curativo.</p> <p>6. No quarto cuidado as bibliografias são controversas em relação à solução de heparina, divergem bastante. Na minha prática e padronização do INCA, a solução de heparina é feita da seguinte forma: 1 ml de heparina + 9 ml de SF a 0,9%, injetando-se 2 ml dessa solução</p>	<p>2. Após a infusão de hemocomponentes, irrigar o cateter com 20 ml de soro fisiológico em <i>push</i>.</p> <p>3. Entre a aplicação de drogas infundir de 10 a 20ml de soro fisiológico a 0,9% em <b>Y</b>.</p> <p>4. Observar permeabilidade da infusão e/ou presença de resistência.</p> <p>5. Diluição da heparina: 0,2 ml de heparina + 9,8 ml de soro fisiológico (100UI/ml). Introduzir 3ml ou conforme orientação específica do fabricante do cateter.</p> <p>6. Caso a agulha tenha que permanecer, sua troca deverá ser feita a cada sete dias, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 50.000 plaquetas).</p> <p>7. O curativo sem agulha deverá ser retirado com 24 horas, pelo próprio paciente ou cuidador, sem molhá-lo nesse período.</p> <p>8. A troca do curativo com agulha comum (com gaze) deve ser a cada 48 horas ou quando úmido. O curativo com filme transparente estéril troca-se a cada quatro dias. Esta troca deverá ser feita por enfermeiro em unidade de saúde de referência.</p>

**Quadro 9** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item cuidados especiais, do POP: heparinização do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

Nas ações de não-conformidade, um dos expertos comentou a necessidade orientar a conduta do enfermeiro na obstrução do cateter (sugestão 4, quadro 10). A prevalência das complicações no uso do cateter totalmente implantado varia de 4 a 20% e uma delas é a obstrução (KALIL *et al.*, 2001). Nos casos de obstrução, a rapidez no diagnóstico e tratamento é fundamental para maximizar a possibilidade de restaurar a função do cateter, aumentar o seu tempo de uso e diminuir as consequências de uma possível trombose.

Carvalho *et al.* (1999) dizem que, em caso de obstrução do cateter, deve-se fazer o diagnóstico diferencial entre cateter mal posicionado, oclusão com coágulo, precipitação de drogas, dobras do cateter, mau posicionamento da agulha e outras oclusões mecânicas.

Para Cukier (2002), em oclusões relacionadas a precipitações envolvendo sais de cálcio ou fósforo (fosfatos), soluções de nutrição parenteral e drogas ácidas, usa-se o ácido clorídrico (0,1N) para desobstruir o cateter. Tem sido relatado o fato de que bicarbonato de sódio (1 mEq/ml) desobstrói oclusões relacionadas a drogas alcalinas. Para oclusões lipídicas, o mais usado é etanol a 70%. A maioria destes protocolos preconiza o volume necessário ao preenchimento do próprio cateter. A solução de desobstrução é inserida no cateter e mantida por no mínimo 20 minutos sendo aspirada em seguida. O procedimento pode ser repetido se o cateter continuar obstruído; no entanto, como a desobstrução do cateter implica instituir protocolos que ainda não existem no hospital do estudo, ficou entendido que há necessidade do profissional médico para determinar a conduta individualizada para cada paciente, como mostra a redação final da quarta ação de não-conformidade.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Ações de não-conformidade</b>	<p>1. Na presença de rubor, dor e edema no local da punção, informar imediatamente o médico responsável.</p> <p>2. Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antisepsia. Utilizar povidine tópico.</p>	<p>1. Acrescentar na primeira ação... ou quaisquer sinais flogísticos locais ou sistêmicos de infecção [...]</p> <p>2. Presença de rubor, dor e edema no local da punção, interromper imediatamente a infusão.</p> <p>3. Além de informar ao médico deve-se anotar no prontuário.</p> <p>4. O que fazer em caso de resistência e/ou obstrução.</p>	<p>1. Na presença de rubor, dor e edema no local da punção ou outros sinais flogísticos locais ou sistêmicos, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável.</p> <p>2. Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de veno-punção, não utilizar soluções alcoólicas na antisepsia. Utilizar povidine tópico.</p> <p>3. Em caso de ausência do retorno venoso e/ou não infusão livre, fácil e indolor da solução interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável.</p> <p>4. Não utilizar película de poliuretano semipermeável na presença de umidade.</p>

**Quadro 10** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item ações de não-conformidade, do POP: heparinização do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

### 5.2.3 Análise de concordância – média do POP: curativo do cateter totalmente implantado

Microrganismos podem colonizar o cateter venoso devido a quebra na integridade cutânea pela punção venosa. As infecções relacionadas ao cateter central podem ser classificadas em três tipos: infecção do óstio de saída, infecção do túnel subcutâneo e

septicemia relacionada ao cateter. A realização de curativo sobre o óstio de saída do cateter da pele auxilia na prevenção das complicações infecciosas. (SILVEIRA et al, 2005).

Ao analisar a Tabela 6, foi fácil verificar que todos os itens estão acima da média de concordância estipulada, de 0,80. A avaliação dos expertos atingiu, para os resultados esperados, 0,93; para os recursos necessários, 0,87, para as atividades, 0,89, para os cuidados especiais, 0,83 e para as ações de não-conformidade, 0,89.

Houve, porém, atributos que em determinados subitens não atingiram a média de 0,80, como é o caso da abrangência (0,77) nos “recursos necessários”, dos aspectos-chaves (0,72) nos “cuidados especiais” e abrangência (0,75) nas “ações de não-conformidade”. Os expertos fizeram suas sugestões e comentários no sentido de aprimorar o instrumento nestes atributos.

**Tabela 6** – distribuição dos itens do POP: “curativo de cateter totalmente implantado”, segundo os escores obtidos na validação dos expertos. Fortaleza-CE, 2009

Item / Atributos	Escore				Média ponderada
	1 (1)	2 (0,75)	3(0,5)	4 (0,25)	
<b>1. Resultados Esperados</b>					
Coerência	6	1	2	-	0,86
Redação científica	8	-	1	-	0,94
Atende objetivos	7	2	-	-	0,94
clareza	8	1	-	-	0,97
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>0,93</b>
<b>2. Recursos Necessários</b>					
Abrangência	5	2	2	-	0,77
Coerência	7	1	1	-	0,91
Clareza e Objetividade	7	2	-	-	0,94
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>0,87</b>
<b>3. Atividades</b>					
Sequência dos subitens	7	-	2	-	0,88
Precisão	6	1	2	-	0,86
Clareza e Objetividade	6	1	2	-	0,86
Unicidade	7	-	2	-	0,88
Criticidade dos itens	7	1	1	-	0,91
Conteúdo completo	7	2	-	-	0,94
Redação compatível com o profissional	7	2	-	-	0,94
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>0,89</b>
<b>4. Cuidados Especiais</b>					
Clareza e Objetividade	8	-	1	-	0,94
Relevância	7	-	1	-	0,83
Redação compatível com o profissional	7	-	1	-	0,83
Aspectos-Chave	6	-	1	-	0,72
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>0,83</b>
<b>5. Ações de Não- Conformidade</b>					
Clareza e Objetividade	8	-	1	-	0,94
Relevância	9	-	-	-	1,00
Redação compatível com o profissional	9	-	-	-	1,00
Abrangência	4	1	-	-	0,75
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>0,92</b>
<b>TOTAL</b>					<b>0,89</b>

1. Item totalmente adequado; 2. Item adequado; 3. Item parcialmente adequado; 4. Item inadequado

Apesar de o item “resultados esperados” ter atingido a média ponderada mais alta do instrumento, houve quatro sugestões de aprimoramento para ele. Os expertos comentaram sobre a redação do item, substituindo expressões e ampliando seu objetivo, no sentido de torná-la mais científica (quadro 11). As recomendações acatadas resultaram na seguinte redação: “Proteger a agulha tipo Huber, prevenir infecção e proporcionar conforto ao paciente”.

A sugestão de incluir no resultado esperado da tarefa- avaliar o local da inserção da agulha e inspecionar o local da punção- foram consideradas como “atividades” e não objetivos da tarefa (sugestão 4. – quadro 11) e, portanto, foram incluídas no referido item.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Resultado esperado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar infecção</li> <li>• Manter conforto do paciente</li> <li>• Avaliar local de inserção da agulha</li> <li>• Inspecionar o local da punção</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Seria melhor colocar “prevenir infecção” em substituição de “evitar infecção”.</li> <li>b. Substituir o segundo objetivo por proporcionar conforto.</li> <li>c. Acrescentar proteger e fixar a agulha tipo Huber.</li> <li>d. Os resultados esperados são: evitar infecção e manter o conforto do paciente. Avaliar o local da inserção da agulha e inspecionar o local da punção é atividade.</li> </ol>	Proteger a agulha tipo Huber, prevenir infecção e proporcionar conforto ao paciente.

**Quadro 11** – Comentário e sugestão de um experto, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item resultados esperados, do POP: curativo do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

Para os recursos necessários ao curativo do cateter totalmente implantado, foram acatadas as sugestões de acrescentar um par de luvas estéreis (quadro 12). Para tanto, buscaram embasamento no CDC (2002), que orienta o uso de luvas limpas ou estéreis na troca de curativo (IC).

A sugestão de acréscimo de campo fenestrado e cuba redonda estéril caso o paciente não esteja com o cateter puncionado, não foi acatada, já que neste caso o POP a ser utilizado seria o de punção do cateter e não o de curativo.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Recursos necessários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 pacote de gaze estéril</li> <li>• 1 saco plástico</li> <li>• Micropore</li> <li>• 1 pacote de curativo</li> <li>• Povidine alcoólico</li> <li>• 1 máscara descartável</li> <li>• 1 frasco de 100ml de soro fisiológico a 0,9%</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acrescentar a luva, um campo fenestrado, uma cuba redonda estéril caso o paciente não esteja com o cateter puncionado.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 pacote de gaze estéril</li> <li>• 1 par de luvas estéreis</li> <li>• 1 saco plástico para descarte de material contaminado</li> <li>• Micropore</li> <li>• 1 pacote de curativo</li> <li>• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica</li> <li>• 1 máscara descartável</li> <li>• 1 frasco de 100ml de soro fisiológico a 0,9%</li> <li>• 1 película de poliuretano semipermeável (opcional).</li> </ul>

**Quadro 12** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item recursos necessários, do POP: curativo do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

As sugestões (quadro 13) para aprimoramento do item “atividades” do instrumento foram de encontro as já discutidas nos instrumentos para punção e heparinização do cateter e, assim a opção foi não repeti-las.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultar cuidados básicos de Enfermagem.</li> <li>2. Colocar a máscara.</li> <li>3. Lavar as mãos.</li> <li>4. Expor a área puncionada e descolar cuidadosamente o curativo.</li> <li>5. Limpar a área ao redor da agulha com gaze embebida em soro fisiológico a 0,9%.</li> <li>6. Limpar a área ao redor da agulha com gaze embebida em povidine tópico, com movimentos circulares, partindo do centro pra periferia.</li> <li>7. Repetir o item anterior mais duas vezes.</li> <li>8. Fixar a agulha à pele do paciente com micropore. Se precisar, calçar a agulha com gaze, caso exista espaço, fixando-a também com micropore.</li> <li>9. Anotar no prontuário observando aspectos da punção.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acrescentar a atividade: “evitar tração acidental da agulha fixando-a adequadamente”.</li> <li>2. Acrescentar nas atividades: fechar o curativo com gaze seca estéril e micropore.</li> <li>3. Durante o curativo, palpar o trajeto do cateter para avaliar a retirada do mesmo.</li> <li>4. Avaliar o óstio, buscando sinais de infecção como hiperemia, secreção dor e calor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientar o paciente/família sobre o procedimento.</li> <li>2. Reunir o material.</li> <li>3. Colocar biombo para manter a privacidade do paciente.</li> <li>4. Posicionar o paciente de acordo com o procedimento</li> <li>5. Colocar a máscara.</li> <li>6. Lavar as mãos.</li> <li>7. Colocar luvas estéreis.</li> <li>8. Expor a área puncionada e descolar cuidadosamente o curativo.</li> <li>9. Avaliar local de inserção da agulha.</li> <li>10. Inspeccionar o local da punção e o trajeto do cateter.</li> <li>11. Limpar a área ao redor da agulha com gaze embebida em soro fisiológico a 0,9%.</li> <li>12. Limpar a área ao redor da agulha com gaze embebida em povidine tópico ou clorexidina alcoólica, com movimentos circulares, partindo do centro pra periferia.</li> </ol>

Continua...

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
			13. Repetir o item anterior mais duas vezes. 14. Fixar firmemente a agulha Huber com gaze e tiras de micropore ou película de poliuretano semipermeável. 15. Retirar as luvas estéreis. 16. Datar o curativo visivelmente. 17. Desprezar o material contaminado segundo PGRSS. 18. Lavar as mãos. 19. Anotar no prontuário, observando aspectos do curativo.

**Quadro 13** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item atividades, do POP: curativo do cateter totalmente implantado.

Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

A sugestão para o aprimoramento dos “cuidados especiais”, no curativo do cateter totalmente implantado, orienta a troca do primeiro curativo, após punção, com 24 horas ou na presença de sangue. Não foi encontrada evidencia científica para esta atitude, tendo sido considerado que o cuidado da troca deve acontecer sempre que ele estiver úmido como está na redação original do item (quadro 14).

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Cuidados especiais</b>	1. Imediatamente antes do banho, impermeabilizar o curativo, cobrindo com um plástico e micropore 2. A troca do curativo deve ser a cada 48 horas, após o banho ou sempre que estiver úmido.	1. Acrescentar o primeiro curativo do sitio de inserção do cateter deve ser realizado após 24 horas da data da inserção, ou antes, caso haja presença visível de sangue decorrente da punção.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imediatamente antes do banho, impermeabilizar o curativo, cobrindo com um plástico e micropore</li> <li>• A troca do curativo deve ser a cada 48 horas, após o banho ou sempre que estiver úmido.</li> </ul>

**Quadro 14** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item cuidados especiais, do POP: curativo do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

Nas ações de não-conformidade para a execução do curativo no cateter totalmente implantado as sugestões dos expertos resumiram-se no acréscimo, à sua redação, da necessidade do registro, no prontuário, das alterações de flogose do local do curativo e

medidas adotadas para correção desta não-conformidade. Esta discussão aconteceu para o POP: punção de cateter totalmente implantado.

Quanto à segunda sugestão sobre o curativo do paciente pediátrico, não foi acatada, pois este público não faz parte dos clientes que fazem uso do cateter totalmente implantado no HUWC.

Item avaliado	Redação original do item	Sugestões	Redação final do item
<b>Ações de não-conformidade</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na presença de rubor, dor e edema no local da punção, informar imediatamente o médico responsável.</li> <li>2. Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antisepsia. Utilizar povidine tópico.</li> <li>3. Trocar o curativo sempre que molhar ou na presença de qualquer intercorrência suspeita de infecção e/ou obstrução do cateter.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acrescentar registro no prontuário das alterações (flogose) e medidas adotadas para correção da não-conformidade.</li> <li>2. Para pacientes pediátricos com alto risco de deslocamento do cateter, o intervalo entre curativos é flexível, sendo, entretanto recomendável trocar o curativo nos intervalos já previstos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na presença de rubor, dor e edema no local da punção ou outros sinais flogísticos locais ou sistêmicos, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável.</li> <li>2. Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antisepsia. Utilizar povidine tópico.</li> <li>3. Trocar o curativo sempre que molhar ou na presença de qualquer intercorrência suspeita de infecção e/ou obstrução do cateter.</li> <li>4. Não utilizar película de poliuretano semipermeável na presença de umidade.</li> </ol>

**Quadro 15** – Comentários e sugestões dos expertos, no processo de julgamento para validação de conteúdo do item ações de não-conformidade, do POP: curativo do cateter totalmente implantado. Fortaleza-CE, 2009

**Fonte:** pesquisa direta.

Após discussão e análise dos POP's de acordo com as sugestões do expertos os instrumentos foram reformulados no intuito de torná-los atualizados à operacionalização do cuidado com o cateter totalmente implantado (Apêndice E).

### 5.3 Análise dos especialistas

Os encontros para análise dos instrumentos pelos especialistas, profissionais lotados na unidade do estudo, foram realizados nos dias 21, 22 e 29 do mês de outubro de

2008, na sala 7, do Centro de Estudos do Hospital Universitário Walter Cantídio e tiveram duração aproximada de quatro horas cada qual. Participaram das estações práticas os especialistas convocados.

Os encontros tiveram início com a solicitação de consentimento para que se fizesse o registro fotográfico, e com a apresentação das listas de verificação dos POP'S de punção, heparinização e curativo do cateter totalmente implantado.

Houve prosseguimento com a discussão do conteúdo dos instrumentos, principalmente no que se referia às intervenções e atividades incluídas no processo, procurando obter um consenso sobre a determinação da sequência lógica das atividades, de acordo com a clareza e objetividade do processo. Dessa forma, esses aspectos foram discutidos e esclarecidos.

### 5.3.1 Validação aparente do instrumento

As respostas, comentários e sugestões dos especialistas foram analisadas, verificando-se consenso quanto à pertinência dos itens, bem como dos subitens relacionados. Os especialistas apontaram algumas atividades e intervenções que não estavam descritas de forma clara e objetiva e que nem sempre obedeciam à sequência dos passos da execução da tarefa na prática.

A cada encontro, os POP'S eram alterados de acordo com as sugestões dos especialistas e reavaliados no encontro seguinte. Foram revisados os conteúdos, item a item, até obtenção de consenso.

As principais sugestões para a **punção de cateter totalmente implantado** referiram-se a:

- inclusão nos recursos necessários da solução a ser infundida e de um equipo, já que a punção do cateter, no paciente internado para tratamento, tem como objetivo a infusão de drogas e ou hidratação;
- especificar que o pacote de curativo deve ser o de três pinças, para quando houver curativo no local, este poder ser retirado com a terceira pinça sem ferir a técnica asséptica do procedimento;

- no sentido de tornar a tarefa mais objetiva e clara, acrescentar os passos-
  - “preparar a solução a ser infundida nas atividades da punção de cateter totalmente implantado, após “reunir o material”;
  - “pendurar a solução a ser infundida no suporte de soro após “lavar as mãos”;
  - “vestir avental estéril” após “expor a área a ser puncionada”. Neste item houve certa divergência, haja vista que um dos grupos considerou que este acréscimo deveria vir imediatamente antes de “calçar as luvas estéreis”; no entanto, houve o consenso pela primeira opção já que, de outra forma, o tempo de exposição da área a ser puncionada seria muito maior, favorecendo sua colonização;
  - “abre o clamp” e “fecha o clamp” entre o passo “injetar a solução da seringa;
  - “retirar o campo fenestrado” após “injetar a solução da seringa”; e
  - “datar o curativo” após “retirar as luvas estéreis”;
- esclarecer no item “Cuidados Especiais” que a troca da agulha deve ser de comum acordo com o médico assistente, após a análise conjunta da contagem de plaquetas, já que este procedimento poderá acarretar sangramento e, portanto, intervenção médica;
- substituir “limpar a área ao redor da agulha...” por “realizar antissepsia” padronizando a redação científica do passo;
- excluir o passo “fixar firmemente o reservatório com a mão não dominante, e com a mão dominante segurar a agulha *Huber*”, já que se repete a ação em “delimitar e imobilizar o reservatório”;
- redigir por extenso a sigla “PGRSS” (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde), tornando mais claro o seu significado;
- acrescentar ao passo “retirar as luvas” “[...] e o avental estéreis”;
- excluir o cuidado especial “antes de adaptar o polifix e o equipo da solução a ser infundida, preencher o sistema com soro fisiológico a 0,9%, retirando o ar”, já que na prática o sistema é preenchido com a própria solução a ser infundida, o que diminui o manuseio e, portanto, o índice de infecção.

As principais sugestões para a **heparinização de cateter totalmente implantado** referiram-se a:

- alteração do título da tarefa de “heparinização de cateter totalmente implantado” para “heparinização de cateter totalmente implantado punccionado para retirada da agulha”. Esta sugestão foi realizada considerando que a tarefa que envolve a heparinização para retirada da agulha tipo Huber é bem diferenciada daquela executada para a renovação da heparina do cateter inativo tanto nos recursos necessários quanto na seqüência das atividades. Assim sendo, os especialistas consensuaram que se teria de construir um POP específico para esta tarefa, em oportunidade próxima;
- padronizar o estilo de redação, ao especificar o volume de 10 ml para a seringa com a solução de heparina e colocar o volume a ser infundido (3 ml) no passo específico a este recurso;
- acrescentar nos recursos necessários uma ampola de soro fisiológico a 0,9% para aspirar na seringa de 20 ml;
- no sentido de tornar a tarefa mais objetiva e clara acrescentar os passos-
  - “Descolar o curativo cuidadosamente para expor a área punccionada” após “calçar as luvas de procedimentos”;
  - “Abrir o curativo com técnica asséptica e colocar em seu interior a cuba redonda, o campo fenestrado, a agulha 40x12, as seringas e a agulha *Huber-point*”; “Colocar o povidine ou clorexidina na cuba redonda”; “Calçar luvas estéreis”, nesta seqüência após “lavar as mãos”;
  - “realizar antissepsia no local de conexão da seringa” após retirar a agulha tipo Huber;
- acrescentar ao passo “retirar a agulha tipo Huber a necessidade de usar gazes estéreis para auxiliar o procedimento”;
- excluir os passos “Usar a técnica de punção de *port-a-cath* (vide POP) caso o cateter não esteja punccionado” e “Testar o retorno venoso com uma seringa de 05 ml, aspirando pelo menos 5 ml de sangue (desprezar o aspirado)”, tendo em vista o consenso de se construir um POP específico à heparinização do cateter totalmente implantado quando ele estiver inativo.

E, por último, as principais sugestões para o **Curativo do cateter totalmente implantado** referiram-se a:

- padronizar a redação dos subitens idênticos nos três POP's. Exemplo: subdividir o passo “Expor a área puncionada e descolar cuidadosamente o curativo” em dois como no POP da punção do cateter já que representa duas ações;
- padronizar o nome do cateter no título da tarefa do POP (cateter totalmente implantado ou *port-a-cath*). Os especialistas optaram pela primeira nomenclatura por ser mais conhecida dos profissionais;
- substituir luvas estéreis por luvas de procedimentos, já que o CDC não orienta este equipamento na execução de curativos, mesmo de cateter central.

## 5.4 Proposta final dos instrumentos

### 5.4.1 Instrumento de orientação de execução da punção de cateter totalmente implantado

<b>HUWC</b> 	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>No.:</b> <b>Data da emissão:</b> <b>Revisão:</b> <b>Data desta revisão:</b>
<b>Tarefa:</b> punção de cateter totalmente implantado <b>Executante:</b> Enfermeiro		
<b>Resultados Esperados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir acesso venoso central para retirada de sangue, infusão de soluções, drogas quimioterápicas e transfusão sanguínea.</li> </ul>		
<b>Recursos Necessários:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 agulha 40x12</li> <li>• 1 agulha do tipo Huber</li> <li>• 1 avental estéril</li> <li>• 1 campo fenestrado estéril</li> <li>• 1 cuba redonda estéril</li> <li>• 1 filme transparente semipermeável(opcional)</li> <li>• 1 máscara descartável</li> <li>• 1 pacote de curativo com 3 pinças</li> <li>• 1 par de luvas estéreis</li> <li>• 1 saco plástico para descarte do material contaminado</li> <li>• 1 seringa de 05ml</li> <li>• 1 seringa de 10ml</li> <li>• 2 ampolas de 10 ml de soro fisiológico a 0,9%</li> <li>• 2 pacotes de gazes estéreis</li> <li>• Micropore</li> <li>• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica</li> <li>• Solução a ser infundida preparada com equipo e polifix preenchidos para a retirada do ar do sistema</li> </ul>		

**Atividades**

- Orientar o paciente/família sobre o procedimento
- Reunir o material
- Preparar a solução a ser infundida
- Colocar biombo para manter a privacidade do paciente
- Posicionar o paciente em decúbito dorsal
- Colocar a máscara
- Lavar as mãos
- Pendurar a solução a ser infundida no suporte de soro
- Abrir o curativo com técnica asséptica e colocar em seu interior a cuba redonda, o campo fenestrado, a agulha 40x12, as seringas, as gazes e a agulha *Huber*
- Colocar o povidine ou clorexidina na cuba redonda
- Vestir o avental estéril
- Expor a área a ser puncionada
- Calçar luvas estéreis
- Conectar a agulha calibrosa a cada uma das seringas alternadamente aspirando 05 ml de soro fisiológico a 0,9% em cada qual
- Retirar a agulha 40x12 e conectar a seringa de 05 ml à agulha *Huber*
- Retirar o ar deixando permanecer pelo menos 2 ml de soro fisiológico na seringa, mantendo o *clamp* fechado
- Realizar antisepsia com gaze embebida em povidine tópico ou clorexidina alcoólica, em movimentos circulares, partindo do centro para a periferia, até perfazer uma área de 8 a 10cm (repetir o procedimento pelo menos três vezes)
- Secar a região com gaze estéril
- Colocar o campo fenestrado na região a ser puncionada;
- Delimitar e imobilizar o reservatório
- Puncionar o ponto médio entre o polegar e o indicador da mão não dominante, introduzindo a agulha em ângulo reto em relação à pele
- Testar o retorno venoso, abrindo o *clamp* e tracionando o êmbolo da seringa
- Aspirar de 2 a 3ml da solução anticoagulante de preenchimento do cateter
- Fechar o *clamp* da agulha tipo Huber
- Desprezar a seringa com a solução anticoagulante;
- Conectar à agulha Huber a seringa de 10ml com 05 ml de soro fisiológico a 0,9%
- Abrir o *clamp* da agulha tipo Huber
- Injetar a solução da seringa
- Fechar o *clamp* da agulha tipo Huber
- Retirar o campo fenestrado
- Desadaptar a seringa da agulha e adaptar o polifix do equipo da solução a ser infundida
- Abrir o *clamp* controlando o gotejamento da solução
- Fixar firmemente a agulha Huber com gaze e tiras de micropore ou filme transparente semipermeável
- Retirar as luvas e o avental estéreis
- Datar o curativo
- Desprezar o material contaminado segundo o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS
- Lavar as mãos
- Anotar o procedimento executado e observações pertinentes no prontuário do paciente

**Cuidados Especiais**

- A troca da agulha deverá ser feita a cada sete dias, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 50.000 plaquetas). Nesse caso, o procedimento só poderá ser realizado após liberação médica
- A troca do curativo comum (gazes+esparadrapo) deve ser a cada 48 horas ou quando úmido. O curativo com filme transparente estéril troca-se a cada quatro dias
- Ao manipular o cateter totalmente implantado puncionado, utilizar sempre o *clamp* para evitar entrada de ar no sistema
- Entre a aplicação de drogas, infundir em torno de 20 ml de soro fisiológico a 0,9% em Y
- O correto posicionamento da agulha no reservatório só é confirmado pela presença do retorno venoso e pela infusão livre, fácil e indolor da solução a ser infundida

<p><b>Ações de não-conformidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em caso de ausência do retorno venoso e/ou não infusão livre, fácil e indolor da solução infundida por obstrução do cateter, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável</li> <li>• Na presença de rubor, dor e edema no local da punção ou outros sinais flogísticos locais ou sistêmicos, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável</li> <li>• Não utilizar filme transparente semipermeável na presença de umidade</li> <li>• Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antisepsia. Utilizar povidine tópico</li> </ul>
<p><b>Aprovação</b></p> <p>_____</p>

#### 5.4.2 Instrumento de orientação de execução da heparinização de cateter totalmente implantado

<p><b>HUWC</b></p> 	<p><b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b></p>	<p><b>No.:</b>  <b>Data da emissão:</b>  <b>Revisão:</b></p>
<p><b>Tarefa:</b> heparinização de cateter totalmente implantado puncionado para a retirada da agulha.  <b>Executante:</b> Enfermeiro</p>		<p><b>Data desta revisão:</b></p>
<p><b>Resultados Esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter a permeabilidade do cateter evitando formação de coagulo</li> </ul>		
<p><b>Recursos Necessários</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 agulha 40x12</li> <li>• 1 ampola de 10ml de soro fisiológico a 0,9%</li> <li>• 1 cuba redonda estéril</li> <li>• 1 filme transparente semipermeável(opcional)</li> <li>• 1 máscara descartável</li> <li>• 1 pacote de curativo com 3 pinças</li> <li>• 1 par de luvas de procedimento</li> <li>• 1 par de luvas estéreis</li> <li>• 1 saco plástico para descarte do material contaminado</li> <li>• 1 seringa de 05ml</li> <li>• 1 seringa de 10ml com solução de heparina (100UI/ml)</li> <li>• 1 seringa de 20ml</li> <li>• 2 pacotes de gazes estéreis</li> <li>• Micropore</li> <li>• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica</li> </ul>		
<p><b>Atividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar o paciente/família sobre o procedimento</li> <li>• Reunir o material</li> <li>• Colocar biombo para manter a privacidade do paciente</li> <li>• Posicionar o paciente em decúbito dorsal</li> <li>• Colocar a máscara</li> <li>• Lavar as mãos</li> <li>• Abrir o curativo com técnica asséptica e colocar em seu interior a cuba redonda, a agulha 40x12, as seringas de 05 e 20 ml e as gazes</li> <li>• Colocar o povidine ou clorexidina na cuba redonda</li> <li>• Calçar luvas</li> <li>• Conectar a agulha calibrosa na seringa de 20 ml e aspirar, 10 ml de soro fisiológico a 0,9%</li> </ul>		

- Descolar cuidadosamente o curativo para expor a área puncionada
- Avaliar o local de inserção da agulha
- Realizar antissepsia no local de conexão do equipo com a agulha Huber secando bem o local com gaze estéril
- Fechar o *clamp* da agulha Huber e conectar a seringa de 20 ml
- Desclampar a agulha Huber e lavar lentamente com a solução fisiológica a 0,9%
- Conectar a seringa de 10 ml com a solução heparinizada no cateter e injetar 3 ml da solução
- *Clampear* a agulha tipo Huber
- Retirar a agulha tipo Huber com a mão dominante mantendo pequena pressão no local de inserção com gazes estéreis na mão não-dominante
- Realizar antissepsia com gaze embebida em povidine tópico ou clorexidina alcoólica, em movimentos circulares, partindo do centro para a periferia, até perfazer uma área de 8 a 10cm (repetir o procedimento pelo menos três vezes)
- Secar a região com gaze estéril
- Retirar as luvas
- Datar o curativo
- Desprezar o material contaminado segundo o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS
- Lavar as mãos
- Anotar o procedimento executado e observações pertinentes no prontuário do paciente

#### **Cuidados Especiais**

- A heparinização deve ser feita mensalmente, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 50.000 plaquetas). Se manipulado em intervalos menores que 24 horas, pode ser lavado com 10 a 20 ml de soro fisiológico a 0,9% após cada uso e heparinizado apenas a cada 24 horas
- A retirada do curativo deve ser com 24 horas, sem molhá-lo nesse período
- Ao manipular o cateter totalmente implantado puncionado utilizar sempre o *clamp* para evitar entrada de ar no sistema
- Após a infusão de hemocomponentes, irrigar o cateter com 10 ml de soro fisiológico em push.
- Caso a agulha tenha que permanecer sua troca deverá ser feita a cada 7 dias, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 50.000 plaquetas). Nesse caso o procedimento só poderá ser realizado após liberação médica
- Diluição da heparina: 0,2 ml de heparina + 9,8 ml de soro fisiológico (100UI/ml). Introduzir 3ml ou conforme orientação específica do fabricante do cateter.
- O correto posicionamento da agulha no reservatório só é confirmado pela presença do retorno venoso e pela infusão livre, fácil e indolor da solução a ser infundida

#### **Ações de não-conformidade:**

- Em caso de ausência do retorno venoso e/ou não infusão livre, fácil e indolor da solução a ser infundida por obstrução do cateter, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável
- Na presença de rubor, dor e edema no local da punção ou outros sinais flogísticos locais ou sistêmicos, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável
- Não utilizar filme transparente semipermeável na presença de umidade
- Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antissepsia. Utilizar povidine tópico

#### **Aprovação:**

\_\_\_\_\_

## 5.5.3 Instrumento de orientação de execução do curativo de cateter totalmente implantado

<b>HUWC</b> 	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>No.:</b> <b>Data da emissão:</b>
<b>Tarefa:</b> troca de curativo de cateter totalmente implantado puncionado <b>Executante:</b> enfermeiro		<b>Revisão:</b> <b>Data desta revisão:</b>
<b>Resultados Esperados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenir infecção</li> <li>• Proporcionar conforto ao paciente</li> <li>• Proteger e fixar a agulha tipo <i>Huber</i></li> </ul>		
<b>Recursos Necessários:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 cuba redonda estéril</li> <li>• 1 filme transparente semipermeável (opcional);</li> <li>• 1 frasco de 100ml de soro fisiológico a 0,9%</li> <li>• 1 máscara descartável</li> <li>• 1 pacote de curativo com 3 pinças</li> <li>• 1 par de luvas de procedimento</li> <li>• 1 saco plástico para descarte do material contaminado</li> <li>• 2 pacotes de gazes estéreis</li> <li>• Micropore</li> <li>• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica</li> </ul>		
<b>Atividades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar o paciente/família sobre o procedimento</li> <li>• Reunir o material</li> <li>• Colocar biombo para manter a privacidade do paciente</li> <li>• Posicionar o paciente em decúbito dorsal</li> <li>• Colocar a máscara</li> <li>• Lavar as mãos</li> <li>• Abrir o curativo com técnica asséptica e colocar em seu interior a cuba redonda e as gazes</li> <li>• Colocar o povidine ou clorexidina na cuba redonda</li> <li>• Abrir o frasco de soro fisiológico a 0,9%</li> <li>• Calçar luvas</li> <li>• Descolar cuidadosamente o curativo para expor a área puncionada</li> <li>• Avaliar o local de inserção da agulha</li> <li>• Limpar a área ao redor da agulha com gaze embebida em soro fisiológico a 0,9%</li> <li>• Realizar antisepsia ao redor da agulha com gaze embebida em povidine tópico ou clorexidina alcoólica, com movimentos circulares, partindo do centro pra periferia, com movimentos circulares até perfazer uma área de 8 a 10cm (repetir o procedimento pelo menos três vezes);</li> <li>• Secar a região com gaze estéril</li> <li>• Fixar firmemente a agulha Huber com gaze e tiras de micropore ou filme transparente semipermeável</li> <li>• Retirar as luvas</li> <li>• Datar o curativo</li> <li>• Desprezar o material contaminado segundo o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS</li> <li>• Lavar as mãos</li> <li>• Anotar o procedimento executado e observações pertinentes no prontuário do paciente</li> </ul>		
<b>Cuidados Especiais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A troca do curativo comum (gazes+esparadrapo) deve ser a cada 48 horas ou quando úmido. O curativo com filme transparente estéril troca-se a cada quatro dias</li> <li>• Imediatamente antes do banho, impermeabilizar o curativo, cobrindo com um plástico e micropore</li> <li>• O correto posicionamento da agulha no reservatório só é confirmado pela presença do retorno venoso e pela infusão livre, fácil e indolor da solução a ser infundida</li> </ul>		

**Ações de não-conformidade**

- Em caso de ausência do retorno venoso e/ou não infusão livre, fácil e indolor da solução a ser infundida por obstrução do cateter, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável
- Na presença de rubor, dor e edema no local da punção ou outros sinais flogísticos locais ou sistêmicos, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável
- Não utilizar filme transparente semipermeável na presença de umidade
- Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antisepsia. Utilizar povidine tópico
- Trocar o curativo sempre que molhar ou na presença de qualquer intercorrência suspeita de infecção e/ou obstrução do cateter

**Aprovação**

\_\_\_\_\_

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em conta que a validade é uma característica que se apoia em um grau maior ou menor de evidências e que a validade de um instrumento é determinada na medida em que mais evidências existam de que ele esteja mensurando aquilo que se propõe medir, é possível asseverar que os instrumentos propostos por este estudo foram considerados válidos quanto ao seu conteúdo e sua aplicabilidade. Apesar de não ter sido validado clinicamente junto aos pacientes com alterações hematológicas, portadores de cateter totalmente implantado, as estações práticas permitiram visualizar como eles se portarão nesta circunstância.

Quanto aos resultados da estratégia de validação de conteúdo, após análise e parecer dos expertos, dos itens apresentados, todos indistintamente foram objeto de alterações inestimáveis em direção à qualidade e evidências científicas.

Isto vem confirmar a importância dos expertos no sentido de contribuir para o aperfeiçoamento dos instrumentos de assistência, pois são peritos no domínio de áreas específicas do estudo.

O índice de concordância dos expertos em relação aos POP's, a cada item de avaliação e ao conjunto dos itens, superou o percentual de 80%, estabelecido nos critérios metodológicos, assim como o da maioria dos subitens. O instrumento para heparinização do cateter totalmente implantado apesar de ter recebido várias sugestões para melhoria manteve o percentual máximo em todos os itens e subitens (81% a 100%).

Nos instrumentos para punção e heparinização alguns subitens obtiveram escore de concordância abaixo de 80% (0,66 a 0,77). Estes foram reformulados para atender às recomendações dos expertos, não havendo a necessidade de submetê-los novamente à avaliação do painel, em razão de que os comentários e sugestões foram complementares, e não contraditórios.

As sugestões dos expertos versaram, em sua maioria, questões como a reformulação da redação do item e acréscimo de ações que o tornassem mais claro e abrangente. Houve também sugestões de acréscimo e/ou retirada de material para a adequação do instrumento, de acordo com a vivência profissional nas instituições públicas ou privadas de

referência. Os especialistas intensificaram as sugestões na padronização da redação dos itens e subitens, na ordem dos passos dos procedimentos e também no acréscimo de materiais.

Dentre as dificuldades e limitações deste estudo, destaco: o fato de os juízes terem competências/experiências distintas; a falta de especificação aos juízes sobre a definição dos termos utilizados como atributos dos itens (coerência, redação científica, objetividade, clareza, abrangência, sequência dos subitens, precisão, unicidade, criticidade dos itens, conteúdo completo, redação compatível com o profissional, aspectos-chave); a carência de estudos de validação na área assistencial de Enfermagem, mais especificamente de procedimentos, principalmente na área do estudo para fundamentar as análises desta pesquisa.

A eleição da ferramenta “Procedimento Operacional Padrão” possibilitou, que fossem contempladas as diversas dimensões da prática do enfermeiro no cuidado com o cateter totalmente implantado e a visualização da necessidade da construção de novos POP's , como o de heparinização do cateter para renovação da solução de heparina. Além disso, foi evidenciada a necessidade de elaboração de protocolo para a desobstrução do cateter, junto aos médicos do serviço, que padronize a conduta dos profissionais nesta assistência.

A participação das enfermeiras especialistas, comprometidas com a edificação do conhecimento na área que envolveu a elaboração dos instrumentos, que compreendiam a importância e a necessidade do estudo e sua responsabilidade de ação, foi essencial para o aperfeiçoamento e validação aparente do conteúdo do instrumento.

Acredita-se que a validação de instrumentos que padronizem o cuidado pode ser utilizada no sentido de reforçar o desejo natural dos profissionais enfermeiros em melhorar sua assistência, ao mesmo tempo em que representa a melhor forma de realizar os procedimentos específicos.

Os POP's validados, neste estudo, oferecem subsídios para direcionar os enfermeiros e estudantes de Enfermagem a observar, documentar e avaliar os pacientes portadores de cateter totalmente implantado, bem como acompanhar os cuidados a eles inerentes, criando perspectivas de discussões e pesquisas futuras.

Os POP's propostos, certamente, não abrangem todos os aspectos do cuidado com o cateter totalmente implantado, tampouco compreendem todas as questões de cuidado ao paciente com alterações onco-hematológicas, que merecem atenção, mas dirigem-se às

necessidades mais urgentes de intervenção para melhoria da qualidade das práticas na unidade estudada, cuja realidade, certamente, não é diferente de muitas outras instituições.

Estes instrumentos podem ser adaptados às características de cada serviço, e, quanto mais evidências forem surgindo de que descrevem adequadamente as particularidades de cada procedimento, mais validade e confiabilidade lhes serão conferidas

A autora tem a consciência de, apesar de buscar a padronização do cuidado ao paciente hematológico portador de um cateter totalmente implantado, validando um protocolo de assistência, não haver encontrado a melhor estratégia definitiva do cuidado e sim de buscar, para a realidade atual, a melhor maneira de fazê-lo. Compromete-se, no entanto, por meio da metodologia utilizada, manter este protocolo atual, adequando-o constantemente às novas realidades que irão surgir.

As análises realizadas reforçam não somente a relevância de serem elaborados instrumentos voltados para a prática assistencial, mas também a necessidade do preparo dos profissionais por meio da capacitação contínua dos enfermeiros, para que os utilizem de forma adequada e com segurança. Representam, portanto, a possibilidade de instrumentalização dos enfermeiros no que se refere à elaboração de propostas relacionadas ao cuidado do paciente onco-hematológico com base nas suas necessidades específicas, preenchendo a lacuna existente, hoje, nessa área.

Um instrumento simplificado, objetivo e direcionado às necessidades mais urgentes de intervenção possibilita instrumentalizar os enfermeiros em razão de que os resultados encontrados funcionam como padrões da assistência, os quais subsidiam a elaboração e reajuste dos instrumentos na busca pela melhor qualidade possível do cuidado de Enfermagem.

Faz-se importante enfatizar que este ensaio possibilita contribuir para a melhoria das práticas de cuidados relacionados ao cuidado do paciente com alterações onco-hematológicas, portador de cateter totalmente implantado.

## REFERÊNCIAS

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

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Acreditação: a busca pela qualidade nos serviços de saúde. **Rev Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 335-336, 2004. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 20 set. 2008.

ANASTASI, A. **Evolving concepts of test validation**. Annual review of Psychology. 1986. 15 p.

ARCHER, E. *et al.* **Procedimentos e protocolos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

AUN, R. **Orientações ao uso de cateter totalmente implantável**. São Paulo: Physiomed, 1994.

ÁVILA, H de A.; SANTOS, M. P. de S. A utilização de cenários na formulação e análise depolíticas para o setor público. **Rev. Adm. Públ.**, v. 2, n. 4, p. 1733, 1988.

BAJAY, H. M.; ARAÚJO, I. E. M. Validação e confiabilidade de um instrumento de avaliação de feridas. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 290-295, 2006.

BARRIOS, C. H.; ZUKE, J. E.; BLAES, B. *et al.* Evaluation of an implantable venous Access system in a general oncology population. **Oncol.**, v. 49, p. 474-478, 1992.

BARROS, S. K. S.; ANAMI, E. H. T.; MORAES, M. P. A elaboração de um protocolo para prevenção de úlcera de pressão por enfermeiros de um hospital de ensino. **Revista Nursing**, v. 63, n. 6, p. 29-32, 2003.

BERTONCELLO, K. C. G. **Qualidade de vida e a satisfação da comunicação do paciente após laringectomia total**: construção e validação de um instrumento de medida. 2004. 247 f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental)-Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

BOAVENTURA, A. P. **Registro de atendimento da parada cardiorrespiratória no ambiente intrahospitalar**: validade e aplicabilidade de um instrumento. 2004. 102 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)-Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

BOJO, A. S. *et al.* Midwifery care: development o fan instrument to measure quality base on the World Health Organization's classification of care in normal birth. **Journal of Clinical Nursing**, Oxford, v. 13, n. 1, p. 75-83, 2004.

BONASSA, E. M. A. Administração dos antineoplásicos. In: BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. Cap. 3, p. 41-82.

BOSSEMEYER, D.; MOURA, E. R. F. **Formação de formadores**: manual de referência (revisão e adaptação para o programa de Apoio e Prevenção da HIV/SIDA). Baltimore: JHPIEGO/Johns Hopkins University, 2006.

BRAGA, C. G. **Construção e validação de um instrumento para avaliação do sentimento de impotência**. 2004. 241 f. Tese (Doutorado em Enfermagem)-Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BRANDÃO, M. A. *et al.* Cateter venoso totalmente implantável em 278 pacientes oncológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 46, n. 1, p. 49-56, jan./mar. 2000.

BRASIL. Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 set. 1990. p. 018055.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 33/2003, de 25 de fevereiro de 2003**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=7869>>. Acesso em: 12 out. 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 1993. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?ID=101](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=101)>. Acesso em: 12 out. 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Padrões de qualidade do atendimento ao cidadão**: manual técnico para implantação dos padrões de qualidade do atendimento ao cidadão. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. **Estimativas 2008**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2007.

BRASIL. Resolução 1996/96. Diário Oficial da União 10.10.1996 – código de ética. **Informe Epidemiológico dos SUS**, Brasília, v. s, n. 3, p. 67-35, jul./set. 1996.

BROWN-SMITH, J. K.; STONER M. H.; BARLEY, Z. A. Tunneled catheter thrombosis: factors related to incidence. **Oncol Nurs Forum**, v. 17, n. 4, p. 543-549, 1990.

CAMPOS, V. F. **Qualidade total**: padronização de empresas. 1990. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004.

CARVALHO E. C. *et al.* Análise da produção brasileira sobre validação de diagnóstico de Enfermagem. In: Simpósio Nacional de Diagnóstico de Enfermagem, VIII, 2006, Paraíba. **Anais...** Paraíba: Associação Brasileira de Enfermagem, 2006. p. 1-5.

CARVALHO R. M. *et al.* Acesso venoso central de longa duração. Experiência com 79 cateteres em 66 pacientes. **Medicina Ribeirão Preto**, v. 32, p. 97-101, jan./mar. 1999.

CASSIANI, S. H. B. **A coleta de dados nas pesquisas em Enfermagem**: estratégia, validade e confiabilidade. 1987. 142 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)-Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1987.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION-CDC. **Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections**. [S.l.]: MMWR Recomm, 2002. 29 p.

CIANCIARULLO, T. I. **Instrumentos básicos para o cuidar**: um desafio para a qualidade de assistência. São Paulo: Atheneu, 2000.

CONTRANDRIOPOULOS, A. P. *et al.* **Saber preparar uma pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

CUKIER, C. A evolução dos cateteres e acessos na nutrição parenteral. **Intravenous**, v. 3, n. 7, p. 1-2, 2002.

CUNHA, M. A. L. C.; LEITE, J. L. O ser portador de um cateter venoso central: a percepção do cliente e a contribuição da Enfermagem. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 54, n. 2, p. 139-145, 2008.

DUARTE, Y. O. D. **Família**: rede de suporte do fator estressor: a ótica de idosos e cuidadores familiares. 2001. Tese (Doutorado em Enfermagem)-Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

ENGERVALL, P. *et al.* Change of central venous catheter dressings twice a week is superior to once a week in patients with haematological malignances. **J Hosp Infect.** v. 29, n. 4, p. 275-286, 1995.

ERDMANN, A. L.; SILVA, I. A.; RODRIGUES, R. A. P.; FERNANDES, J. D.; VIANNA, L. A. C.; LOPES, M. J. M. *et al.* Teses produzidas nos programas de Pós-graduação em Enfermagem de 1983 a 2001. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 39, p. 497-505, 2005.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart Lung**, v. 16, n.6, p.625-9, 1987.

FEHRING, R. J. Symposium of validation models: the Fehring model. In: CARROL-JOHNSON, R. M.; PAQUETTE, M. (Eds.) **Classification of nursing diagnoses**: proceedings of the Tenth Conference of North American Nursing Diagnosis Association. Philadelphia: Lippincott, 1994.

FELDMAN, L. B.; GATTO, M. A. F.; CUNHA, I. C. K. O. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões e acreditação. **Acta Paul. Enf.** São Paulo, v. 18, n. 2, p. 213-219, abr/jun. 2005.

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

FONSECA, S. M. *et al.* **Manual de quimioterapia antineoplásica**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. 164 p.

FREIBERGER, D.; BRYANT, J.; MARINO, B. The effects of different central venous line dressing changes on bacterial growth in a pediatric oncology population. **J Pediatr Oncol Nurs.** v. 9, n. 1, p. 3-7, 1992.

GARCIA, L. P.; ZANETTI-RAMOS, B.G. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 744-752, maio/jun. 2004.

GERAIX, A. P. M.; CAMPOS, G. F.; CAMPOS, R. G. Cateter venoso totalmente implantável. **Revista Terra e Cultura**, v. 23, n. 44, jan./jul. 2007. Disponível em: <[http://web.unifil.br/docs/revista\\_eletronica/terra\\_cultura/n44/terra\\_44-9.pdf](http://web.unifil.br/docs/revista_eletronica/terra_cultura/n44/terra_44-9.pdf)>. Acesso em: 12/05/2008.

GONÇALVES, A. R. *et al.* Escolha do braço como sítio de implantação do cateter venoso central de longa permanência em crianças: experiência do Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital do Câncer Hospital do Câncer I – INCA – Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 51, n. 4, p. 305-311, 2005.

GRANT, J. S.; DAVIS, L. L. Selection and use of content expertos for instrument development. **Research in Nursing and Health**, v. 20, p. 269-274, 1997.

HALDERMAN, F. VAD: selecting a vascular access device. **Nursing**, v. 30, n. 11, p. 59-61, 2000.

HONÓRIO, R. P. P. **Proposta de um protocolo de assistência de enfermagem ao cliente hematológico**. 2007. 58 f. Monografia (Especialização em Oncologia)-Instituto do Câncer do Ceará, Escola Cearense de Oncologia, Fortaleza, 2007.

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

HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. S; GRADY, D.; HEARST, N.; NEWMAN, T. B. (Org.). **Delineando a pesquisa clínica**: uma abordagem epidemiológica. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

JASPER, M. A. Expert: a discussion of the implications of the concept as used in nursing. **Journal of Advanced Nursing**. v. 20, n. 4, p. 769-776, 1994.

KALIL *et al.* Cateteres venosos totalmente implantáveis em pacientes com neoplasia hematológica e não hematológica. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 8, n. 6, p. 401-403, nov./dez. 2001.

KIM, J. R.; FISHER, M. J.; ELLIOTT, D. Attitudes of intensive care nurses towards brain death and organ transplantation: instrument development and testing. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 53, n. 5, p. 571-582, 2006.

LANDEROS LOPEZ, M.; CARVALHO, E. C. de. La comunicación terapéutica durante instalación de venoclisis: uso de la simulación filmada. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 5, Oct. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692006000500004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000500004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 jan. 2009.

LLOP, J. C.; LLORENTE, A. Extravación de fármaco citostáticos: diagnóstico, evolución y tratamiento. **Med Clin**, v. 101, p. 105-109, 1993.

LOBIONDO-WOOD; G.; HABER, J. confiabilidade e validade. In: \_\_\_\_\_. **Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. 4. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001.

LYNN HADAWAY ASSOCIATES INC. **Infusion therapy performance consulting: assessing vascular access needs**. Milner: Lynn Hadaway Associates, 2000. Disponível em: <<http://www.hadawayassociates.com>>. Acesso em: 20 out. 2008.

LYNN, M.R. Determination and qualification of content validity. **Nursing Research**, New York, v. 35, n. 6, p. 382-86, Nov./Dec. 1986.

MAKI, D. G.; RINGER, M. Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters: a randomized controlled trial. **Ann Intern Med.**, v. 114, p. 845-854, 1991.

MARCOVITCH, J. *et al.* **Administração em ciência e tecnologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.

MARQUES, S. C.; TYRREL, M. A. R.; OLIVEIRA, D. C. A produção científica da Enfermagem na perspectiva da representação social. Brasil, 1975-2001. **Rev. Latino-am. Enferm.**, v. 14, n. 5, p. 762-769, 2006.

MARTINEZ, E. Progreso tecnológico: la economía clásica y la economía neoclásica tradicional. In: CASSIOLATO, J. **Ciencia, tecnología y desarrollo: interrelaciones teóricas y metodológicas**. Caracas: Nueva Sociedad, 1994.

MAYO, D. J.; DIMOND, E. P.; KRAMER W.; HORNE, M. K. Discard volumes necessary for clinically useful coagulation studies from heparinized Hickman catheters. **Oncol Nurs Forum.**, v. 23, n. 4, p. 671-675, 1996.

MEIER, M. J.; NASCIMENTO, S. R. Uma visão tecnológica do exame físico. In: WESTPHALEN, M. E. A.; CARRARO, T. E. (Org.). **Metodologia para a assistência de Enfermagem: teorizações, modelos e subsídios para a prática**. Goiânia: AB, 2001. p.127-134.

MERHY, E. E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

NIETZCHE, E. A. **Tecnologia emancipatória: possibilidade ou impossibilidade para a práxis de Enfermagem?** Ijuí: Unijuí, 2000.

NOGUEIRA, L. C. L. **Gerenciando pela qualidade total na saúde**. 3. ed. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2003.

O'CONNELL, B. Diagnostic Reliability. A study of the process. **Nursing Diagnosis**, v. 6, n. 3, p. 99-107, 1995.

OLIVEIRA, M. S. **Autocuidado da mulher na reabilitação de mastectomia**: estudo de validação de aparência e conteúdo de uma tecnologia educativa. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado)-Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

PAIM, L. Problemas, prescrições e planos. **Cad. Científico ABEN**, n. 1, p. 70-73, 1978.

PASQUALI, L. (Org.). **Instrumentos psicológicos**: manual prático de elaboração. Brasília: Laboratório de Pesquisa em avaliação e medida – LabPAM, 1999.

\_\_\_\_\_. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998. Disponível em: <<http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/r255/conc255a.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2008.

\_\_\_\_\_. **Psicometria**: teoria e aplicações. Brasília: UnB, 1997.

\_\_\_\_\_. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

PERROCA, M. G.; GAIDZINSKI, R. R. Avaliando a confiabilidade interavaliadores de um instrumento para classificação de pacientes. Coeficiente de Kappa. **Rev. Esc. Enf. USP**, v. 37, n. 1, p. 72-80, 2003.

PINTO, C. F.; ALTOÉ, L. M. Cateter venoso central semi-implantável de baixo custo no tratamento quimioterápico. **Prática Hospitalar**, v. 5, n. 30, nov./dez. 2003.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. Análise quantitativa. In: \_\_\_\_\_. **Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 167-198.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de pesquisa em Enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em Enfermagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

\_\_\_\_\_. **Nursing research: principales and methods**. 4. ed. New York: Lippincott, 1991.

PRINGLE, M.; WILSON, T.; GROL, R. Measuring “goodness” in individuals and healthcare systems. **BMJ**, London, v. 325, n. 7366, p. 704-707, 2002.

RIBEIRO, M. M. F. A experiência do IAPAR em validação de tecnologias. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMA DE PRODUÇÃO, 2., 1995, Londrina. **Anais...** Londrina: SBSP, 1995. p. 10-13.

ROESSLER, I. F.; GASTAL, F. L. **Processo de acreditação**. [S.l.: s.n.], 2005. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Conteúdo).

RUBIO, D. M. *et al.* Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, Washington, v. 27, n. 2, p. 94-111, 2003.

SANTOS, A. D.; PITTA G. B. B. Acessos vasculares para quimioterapia. In: Pitta GBB, Castro AA, Burihan E, editores. **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado**. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA, 2003. Disponível em: <<http://www.lava.med.br/livro>>. Acesso em: 12 nov. 2008.

SENA, R. R.; CAMPOS, F. E.; SANTANA, J. P. **Formação profissional em saúde: desafios para a universidade**. 1998. Disponível em: <[http://www.nesp.unb.br/polrhs/Temas/Formacao\\_Profissional\\_em\\_Saude.pdf](http://www.nesp.unb.br/polrhs/Temas/Formacao_Profissional_em_Saude.pdf)>. Acesso em: 16 jan. 2009.

SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. O cuidado de Enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências. **Acta Paul Enferm**. São Paulo, v. 18, n. 3, p. 276-284, 2005.

SIMMONS, B. *et al.* Clinical reasoning in experienced nurses. **West J Nurs Res**, v. 25, n. 6, p. 701-719, 2003.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Brunner & Suddarth. Histórico e tratamento de pacientes com distúrbios hematológicos. In: SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Tratado de Enfermagem médico-cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005. Cap. 33, p. 918-991.

SOARES, R. R. S. *et al.* Anestesia para tratamento de aspergilose cardíaca em paciente com trombocitopenia: o uso criterioso da Aprotinina. **Rev Bras anestesiol**. Minas Gerais, v. 57, n. 6, p. 672-677, 2007.

SOUZA, A. M. **S.O.S. Dinâmica de grupo**. Fortaleza: Gráfica LCR, 1999.

STREINER, D. L.; NORMAN, G. R. **Health measurement scales**: a practical guide to their development and use. New York: Oxford, 2001.

SWEARINGEN, P. L.; KEEN, J. H. **Manual de Enfermagem no cuidado crítico**: intervenções em Enfermagem e problemas colaborativos. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TOBAR, F.; JALOUR, M.R. **Como fazer teses em saúde pública**: conselhos e ideias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisa. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.

TREVIZAN, M. A. **Enfermagem hospitalar**: administração & burocracia. Brasília: UNB, 1988.

UDINA, E. J. Modalidades de tratamento. In: \_\_\_\_\_. **Enfermería oncohematológica**. Barcelona: Masson, 1997. p. 39-51.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO-UFTM. **Protocolo administração de quimioterápicos antineoplásicos**. Minas gerais, 2007. 58 p. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/area.php?as=hospital%20escola&pg=he/serveduenf/trabalhos&setor=HE/SERVEDUENF&ti=SERVI%C3%87O%20DE%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20NA%20ENFERMAGEM&pagina=TRABALHOS&tpinfo=A&nv=1&pi=area.php>>. Acesso em: 15 nov. 2008.

WALTZ, C. F.; STRICKLAND, O. L.; LENZ, E. R. **Measurement in nursing research**. 2. ed. Philadelphia: Davis, 1991.

WELCOME TRUST-CANCER RESEARCH UK INSTITUTE. **UK Cancer Incidence Statistics**. Disponível em: <<http://www.cambridgeonline.co.uk/listings/16105/>>. Acesso em: 29 nov. 2008.

WESTMORELAND, D. *et al.* Consensual validation of clinical practice model practice guidelines. **Journal of Nursing Care Quality**, Frederick MD, v. 14, n. 4, p. 16-27, 2000.

WOLOSKER, N.; KUZNIEC, S. **Acessos vasculares para quimioterapia e hemodiálise**. São Paulo: Atheneu, 2007.

WYND, C. A.; SCHIMIDT, B.; SCHAEFER, M. A. Two quantitative approaches for estimating content validity. **Western Journal of Nursing Research**, Beverly Hills, v. 25, n. 5, p. 508-518, 2003.

XIMENES, S. **Minidicionário Ediouro da Língua Portuguesa**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ediouro, 2000.

## APÊNDICES

## Apêndice A – Carta convite aos participantes da pesquisa



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**Programa de Pós-graduação em Enfermagem**  
**Mestrado em Enfermagem**

Rua: Alexandre Baraúna, 1115 – Rodolfo Teófilo - Fortaleza – CE / Tel: 33668464. CEP: 60430-160

### CARTA CONVITE

Fortaleza – Ceará

Eu, Rita Paiva Pereira Honório, gostaria de convidá-la (o) a ser um dos juizes na validação de conteúdo dos procedimentos operacionais padrão que estou validando em minha dissertação de mestrado. Trata-se de protocolos para o cuidado com o cateter totalmente implantado, com rotinas padronizadas que julgamos importantes para a qualidade do cuidado aos pacientes que fazem uso deste dispositivo.

Desde já agradeço Vossa disponibilidade, tendo em vista a rotina frenética que a vida moderna nos impõe e a conseqüente falta de tempo, que disponibilizamos. No entanto, devido a sua valiosa competência no assunto que abordaremos, é fundamental contar com a sua participação no engrandecimento deste trabalho, que após seu consentimento passará a ser nosso.

Considerações  
Enfa. Rita Paiva Pereira Honório  
Mestrado – UFC

## Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Rita Paiva Pereira Honório, mestranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem (UFC), venho por meio deste convidá-lo a participar como juiz do estudo intitulado: VALIDAÇÃO DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO – Uma proposta de cuidados com o cateter totalmente implantado. Trata-se de minha dissertação que objetiva validar proposta de cuidados com o cateter totalmente implantado a fim de garantir a reprodutibilidade dos procedimentos disciplinando os processos. É uma tecnologia de Enfermagem direcionada a promoção da qualificação da assistência ao paciente portador de alterações hematológicas.

O interesse de desenvolver este estudo decorreu da experiência de assistir o paciente com alterações hematológicas em uso de cateter totalmente implantado e reconhecer o desafio que é esta assistência e do fato de saber que a confecção de protocolos em equipe permite que cada profissional expresse seus conhecimentos e suas experiências, seguindo-se discussões geradoras de consenso que leva a condutas unificadas e conseqüentemente a uma melhor qualidade de assistência. Ao se elaborar este trabalho espera-se que ele possa servir de exemplo e subsídio a diferentes investidas do enfermeiro à efetiva padronização dos processos de trabalho da equipe sob sua coordenação e, ao mesmo tempo, estimule os profissionais com vistas a reforçar a credibilidade por meio de evidências da viabilidade da aplicação da gestão pela qualidade, garantindo a confiabilidade à assistência de Enfermagem.

Após sua aceitação em participar deste estudo, iremos enviar uma copia do protocolo que pretendemos validar, juntamente com o instrumento avaliativo, a fim de ser validado em sua aparência e conteúdo. O instrumento deverá ser preenchido após sua leitura e avaliação, para poder ser considerado como uma tecnologia assistencial e recurso apropriado para ser usado na pratica de Enfermagem.

Cabe ressaltar que caso não haja concordância entre os juizes em alguma parte do manual, este será analisado, reelaborado a partir das sugestões, e reencaminhado para uma nova validação de conteúdo.

Informamos, ainda, que lhe são assegurados:

- A garantia da liberdade da retirada do consentimento e de que poderá deixar de participar do estudo a qualquer momento sem prejuízo algum;
- O direito de confidencialidade – “As informações obtidas serão analisadas em conjunto, não sendo divulgada a identificação de nenhum participante”;
- O direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, ou de resultados que sejam do conhecimento do pesquisador;
- Não haver despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.
- O compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.
- O acesso em qualquer etapa do estudo aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas”.

Além disso:

- O estudo não acarretara em maleficência e seus resultados trarão benefícios para o desenvolvimento científico. Portanto sua colaboração e participação poderão trazer benefícios para o desenvolvimento científico, pois permitirão o planejamento de ações

focalizadas para o processo de assistência de Enfermagem aos pacientes com alterações hematológicas.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUWC – Rua Capitão Francisco Pedro 1290, Rodolfo Teófilo; fone: 3366-8589 – E-mail: [cephuwc@huwc.ufc.br](mailto:cephuwc@huwc.ufc.br)”.

Em caso de dúvida estarei disponível nos endereços abaixo relacionados:

**Residencial:**

Rua: General Silva Junior, 160. Bairro de Fátima. Telefone(s): (0xx85) 32575037 e 88944075. e-mail: [enfa\\_rita@yahoo.com.br](mailto:enfa_rita@yahoo.com.br)

**Comercial:**

Rua: Capitão Francisco Pedro, 1290. Rodolfo Teófilo. Telefone: (0xx85) 33668153  
Certa de contar com Vossa colaboração desde já agradeço.

---

Rita Paiva Pereira Honório

### TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito das informações que li sobre o estudo acima. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo.

---

Assinatura do avaliador

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

---

Assinatura do responsável pelo estudo

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

## Apêndice C – Questionário de Avaliação (Juizes)

NO. \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Nome do Instrumento: \_\_\_\_\_

### **PARTE I: IDENTIFICAÇÃO**

Nome do avaliador: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Tempo de formação: \_\_\_\_\_ Área de trabalho: \_\_\_\_\_

Função / cargo na instituição: \_\_\_\_\_ Tempo de trabalho na área: \_\_\_\_\_

Titulação: especialista ( ); Mestre ( ); Doutor ( ). Especificar: \_\_\_\_\_

Tema do trabalho de conclusão (Monografia / Dissertação / Tese): \_\_\_\_\_

Publicação de pesquisa envolvendo a temática: hematologia ( ); oncologia ( ); infecção hospitalar ( ); validação de instrumento ( ); gerenciamento da qualidade ( ); tecnologia assistencial ( ); outros ( ). Especificar: \_\_\_\_\_

### **PARTE II: INSTRUÇÕES**

Tendo em vista, que o procedimento operacional padrão deve descrever cada passo crítico que deverá ser dado pelo operador para garantir o resultado esperado da tarefa, leia minuciosamente cada POP e em seguida, análise-o, marcando um X em um dos números que estão na frente de cada afirmação. Dê sua opinião de acordo com a abreviação que melhor represente o grau em cada critério abaixo:

#### **Valoração:**

**1 – totalmente adequado; 2 – adequado;**

**3 – parcialmente adequado; 4 – inadequado.**

Para as opções 3 e 4, descreva o motivo, pelo qual considerou esse item no espaço destinado após o item.

**OBS:** não existem respostas corretas ou erradas. O que importa é a sua opinião. Por favor, responda todos os itens.

#### **1. RESULTADOS ESPERADOS: Refere-se aos objetivos, metas ou fim da tarefa**

AFIRMAÇÕES:	VALORAÇÃO			
	1	2	3	4
1.1. é coerente com a proposta da tarefa				
1.2. está redigido cientificamente				
1.3. atende aos objetivos da reabilitação do paciente				
1.4. é claro para o profissional executante				

---



---



---



---

## 2. RECURSOS NECESSÁRIOS: Descrição do material necessário à execução da tarefa

AFIRMAÇÕES:	VALORAÇÃO			
	1	2	3	4
2.1. os itens abrangem todo o material necessário à execução da tarefa				
2.2. todos os itens são coerentes com a disponibilidade de material de consumo da instituição pública				
2.3. os itens estão apresentados de maneira clara e objetiva				

## 3. ATIVIDADES: Descrição das principais atividades ou passos para a execução da tarefa (só precisam ser descritas as atividades críticas, que comprometem o resultado final do trabalho)

AFIRMAÇÕES:	VALORAÇÃO			
	1	2	3	4
3.1. os itens estão dispostos pela sequência lógica da atividade				
3.2. os itens permitem ao profissional executante realizar uma ação precisa				
3.3. os itens estão apresentados de maneira clara e objetiva				
3.4. cada item expressa uma ação única				
3.5. os itens expressam apenas ações críticas ao processo da execução da tarefa				
3.6. contém todos os itens necessários à execução da tarefa				
3.7. a redação dos itens corresponde ao nível de conhecimento científico do profissional executante				

## 4. CUIDADOS ESPECIAIS: Eventuais cuidados a serem tomados na execução da tarefa

AFIRMAÇÕES:	VALORAÇÃO			
	1	2	3	4
4.1. os itens estão apresentados de maneira clara e objetiva				
4.2. os itens representam passos da tarefa relevantes cientificamente				
4.3. a redação dos itens corresponde ao nível de conhecimento científico do profissional executante				
4.4. os itens retratam aspectos-chaves que devem ser observados para o sucesso da tarefa				

## 5. AÇÕES DE NÃO-CONFORMIDADE: Descrição das ações a serem tomadas em caso de não-conformidade

AFIRMAÇÕES:	VALORAÇÃO			
	1	2	3	4
5.1. os itens estão apresentados de maneira clara e objetiva				
5.2. os itens representam passos da tarefa relevantes cientificamente				
5.3. a redação dos itens corresponde ao nível de conhecimento científico do profissional executante				
5.4. os itens abrangem todos os casos de não-conformidade que podem surgir na execução da tarefa				



## Apêndice D – Listas de Verificação



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**Programa de Pós-graduação em Enfermagem**  
**Mestrado em Enfermagem**

Rua: Alexandre Baraúna, 1115 – Rodolfo Teófilo - Fortaleza – CE / Tel: 33668464. CEP: 60430-160

### LISTA DE VERIFICAÇÃO E INSTRUÇÕES PARA SUA UTILIZAÇÃO

#### ESTAÇÃO: PUNÇÃO DE CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO

**ETAPAS**

Assinale **S** se a etapa foi desempenhada com competência; escreva **N** quando a etapa não foi desempenhada com competência.

**Competente:** desempenha a etapa de acordo com o procedimento ou diretrizes regulares.

**Não Competente:** Não desempenha a etapa de acordo com o procedimento ou diretrizes regulares.

#### PUNÇÃO DE CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO

**OBJETIVO:**

Permitir acesso venoso central para infusão de soluções e drogas

**CENÁRIO:**

A punção do cateter venoso central totalmente implantado é uma atividade que envolve a participação ativa do enfermeiro tendo em vista que é este profissional que assiste diretamente o paciente crítico e que tem conhecimento científico necessário a realizar procedimentos invasivos de alto risco de contaminação.

**Análisemos o seguinte caso:**

Você trabalha em uma unidade hematológica e a paciente J. M. A. 42 anos, feminino, portadora de cateter totalmente implantado, foi admitida para dar continuidade a seu tratamento quimioterápico. O médico assistente prescreveu o protocolo específico para leucemia mielóide aguda, primeiro dia fase de consolidação.....

TAREFA	ETAPA	OBS	
Preparação do procedimento	Organizar o ambiente	Orientar o paciente quanto ao procedimento e encaminhamentos que se seguirão;	
		Manter a privacidade do paciente;	
	Separar o material necessário		1 Par de luvas estéreis;
			1 agulha calibrosa 40x12;
			1 agulha Huber;
			1 Máscara;
			1 campo fenestrado estéril;
			1 cuba redonda estéril,
			1 polifix;
			Povidine alcoólico;
			1 pacote de curativo;
			1 Saco plástico para descarte de material sujo;
		1 Seringa de 10 ml;	
	2 pacotes de gazes simples		
	Esparadrapo ou micropore		
	Colocar EPI adequadamente		
Execução do procedimento	Lavar as mãos;		
	Reunir o material;		
	Lavar as mãos;		
	Expor a área a ser puncionada;		

Abrir o curativo com técnica asséptica e colocar em seu interior a cuba redonda e o campo fenestrado estéreis, as agulhas e a seringa;		
Colocar o povidine alcoólico na cuba redonda;		
Calçar as luvas estéreis;		
Conectar a agulha calibrosa à seringa e aspirar 10 ml de soro fisiológico a 0,9%.		
Retirar a agulha calibrosa e conectar a agulha huber. Retirar o ar;		
Embeber uma bola de gaze em povidine e realizar a antissepsia na região do cateter, do centro para a periferia, com movimentos circulares até perfazer uma área de 8 a 10cm. (repetir o procedimento pelo menos 3 vezes).		
Secar a região com uma bolinha de gaze.		
Colocar o campo fenestrado na região a ser puncionada;		
Fixar firmemente o reservatório com a mão não dominante, e com a mão dominante segurar a agulha Huber;		
Puncionar o ponto médio entre o polegar e o indicador da mão não dominante, introduzindo a agulha em ângulo reto em relação à pele;		
Introduzir a agulha até sentir total resistência à sua progressão;		
Testar o retorno venoso tracionando o êmbolo da seringa		
Injetar a solução da seringa;		
Colocar a gaze no espaço entre a pele do paciente e a agulha e fixá-la com micropore;		
Desadaptar a seringa da agulha e adaptar o polifix do equipo da solução a ser infundida, controlando seu gotejamento, ou o bico da seringa, no caso de punções exclusivas para heparinização;		
Fixar firmemente a agulha Huber com tiras de micropore ou esparadrapo;		
recompor a unidade e encaminhar o material para o expurgo;		
Desprezar o material perfuro-cortante em caixa coletora própria;		
Lavar as mãos;		
Anotar o procedimento executado no prontuário do paciente		

NO. \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

NOME DO AVALIADOR: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**Programa de Pós-graduação em Enfermagem**  
**Mestrado em Enfermagem**

Rua: Alexandre Baraúna, 1115 – Rodolfo Teófilo - Fortaleza – CE / Tel: 33668464. CEP: 60430-160

**LISTA DE VERIFICAÇÃO E INSTRUÇÕES PARA SUA UTILIZAÇÃO**  
**ESTAÇÃO: HEPARINIZAÇÃO DE CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO**

**ETAPAS**

Assinale **S** se a etapa foi desempenhada com competência; escreva **N** quando a etapa não foi desempenhada com competência.

**Competente:** desempenha a etapa de acordo com o procedimento ou diretrizes regulares.

**Não Competente:** Não desempenha a etapa de acordo com o procedimento ou diretrizes regulares.

**HEPARINIZAÇÃO DE CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO**

**OBJETIVO:**

Manter a permeabilidade do cateter, evitando formação de coágulo

**CENÁRIO:**

A heparinização do cateter venoso central totalmente implantado é uma atividade que envolve a participação ativa do enfermeiro tendo em vista que é este profissional que assiste diretamente o paciente crítico e que tem conhecimento científico necessário a realizar procedimentos invasivos de alto risco de contaminação.

**Análisemos o seguinte caso:**

Você trabalha em uma unidade hematológica e a paciente J. M. A. 42 anos, feminino, portadora de cateter totalmente implantado, foi admitida para dar continuidade a seu tratamento quimioterápico. O médico assistente prescreveu o protocolo específico para leucemia mielóide aguda, primeiro dia fase de consolidação.....

TAREFA	ETAPA		OBS
Preparação do procedimento	Organizar o ambiente	Orientar o paciente quanto ao procedimento e encaminhamentos que se seguirão;	
		Manter a privacidade do paciente;	
	Separar o material necessário	• 1 agulha 40x12	
		• 1 agulha <i>Huber-point</i> (caso o paciente não esteja puncionado)	
		• 1 campo fenestrado estéril	
		• 1 cuba redonda	
		• 1 máscara descartável	
		• 1 pacote de curativo	
		• 1 par de luvas estéreis	
		• 1 saco plástico para descarte do material contaminado	
		• 1 seringa com 3ml de solução de heparina (100UI/ml)	
		• 1 seringa de 05ml para aspiração	
		• 1 seringa de 20ml com soro fisiológico para lavar o dispositivo	
		• 2 pacotes de gases estéreis	
• Micropore			
• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica			
• 1 película de poliuretano semipermeável(opcional)			
	Colocar EPI adequadamente		
Execução do procedimento	• Orientar o paciente/família sobre o procedimento		
	• Reunir o material		
	• Colocar biombo para manter a privacidade do paciente		
	• Posicionar o paciente de acordo com o procedimento		

• Colocar a máscara		
• Lavar as mãos		
• Usar a técnica de punção de <i>port-a-cath</i> (vide POP) caso o cateter não esteja puncionado		
• Testar o retorno venoso com uma seringa de 05 ml, aspirando pelo menos 5 ml de sangue (desprezar o aspirado)		
• Injetar 10 ml de soro fisiológico a 0,9%, lentamente para lavar o cateter		
• Aplicar 3 ml da solução heparinizada		
• Retirar a agulha tipo <i>Huber-point</i>		
• Colocar uma gaze seca dobrada e fixar com micropore ou película de poliuretano semipermeável		
• Retirar as luvas estéreis		
• desprezar o material contaminado segundo o PGRSS		
• Lavar as mãos		
Anotar o procedimento executado no prontuário e checar na prescrição de Enfermagem		
• Orientar o paciente/família sobre o procedimento		
• Reunir o material		
• Colocar biombo para manter a privacidade do paciente		
• Posicionar o paciente de acordo com o procedimento		
• Colocar a máscara		
• Lavar as mãos		
• Usar a técnica de punção de <i>port-a-cath</i> (vide POP) caso o cateter não esteja puncionado		
• Testar o retorno venoso com uma seringa de 05 ml, aspirando pelo menos 5 ml de sangue (desprezar o aspirado)		
• Injetar 10 ml de soro fisiológico a 0,9%, lentamente para lavar o cateter		
• Aplicar 3 ml da solução heparinizada		
• Retirar a agulha tipo <i>Huber-point</i>		
• Colocar uma gaze seca dobrada e fixar com micropore ou película de poliuretano semipermeável		
• Retirar as luvas estéreis		
• desprezar o material contaminado segundo o PGRSS		
• Lavar as mãos		
• Anotar o procedimento executado no prontuário e checar na prescrição de Enfermagem		

NO. \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

NOME DO AVALIADOR: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**Programa de Pós-graduação em Enfermagem**  
**Mestrado em Enfermagem**

Rua: Alexandre Baraúna, 1115 – Rodolfo Teófilo - Fortaleza – CE / Tel: 33668464. CEP: 60430-160

**LISTA DE VERIFICAÇÃO E INSTRUÇÕES PARA SUA UTILIZAÇÃO**  
**ESTAÇÃO: CURATIVO DE CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO**

**ETAPAS**

Assinale **S** se a etapa foi desempenhada com competência; escreva **N** quando a etapa não foi desempenhada com competência.

**Competente:** desempenha a etapa de acordo com o procedimento ou diretrizes regulares.

**Não Competente:** Não desempenha a etapa de acordo com o procedimento ou diretrizes regulares.

**CURATIVO DE CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO**

**OBJETIVO:**

Permitir acesso venoso central para infusão de soluções e drogas

**CENÁRIO:**

O curativo do cateter venoso central totalmente implantado é uma atividade que envolve a participação ativa do enfermeiro tendo em vista que é este profissional que assiste diretamente o paciente crítico e que tem conhecimento científico necessário a realizar procedimentos invasivos de alto risco de contaminação.

**Análisemos o seguinte caso:**

Você trabalha em uma unidade hematológica e a paciente J. M. A. 42 anos, feminino, portadora de cateter totalmente implantado, foi admitida para dar continuidade a seu tratamento quimioterápico. O médico assistente prescreveu o protocolo específico para leucemia mielóide aguda, primeiro dia fase de consolidação.....

TAREFA	ETAPA	OBS
Preparação do procedimento	Organizar o ambiente	Orientar o paciente quanto ao procedimento e encaminhamentos que se seguirão; Manter a privacidade do paciente;
	Separar o material necessário	• 1 pacote de gaze estéril
		• 1 par de luvas estéreis
		• 1 saco plástico para descarte de material contaminado
		• Micropore
		• 1 pacote de curativo
		• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica
		• 1 máscara descartável
• 1 frasco de 100ml de soro fisiológico a 0,9%		
	• 1 película de poliuretano semipermeável (opcional)	
	Colocar EPI adequadamente	
Execução do procedimento	• Orientar o paciente/família sobre o procedimento	
	• Reunir o material	
	• Colocar biombo para manter a privacidade do paciente	
	• Posicionar o paciente de acordo com o procedimento	
	• Colocar a máscara	
	• Lavar as mãos	
	• Colocar luvas estéreis	

	• Expor a área puncionada e descolar cuidadosamente o curativo		
	• Avaliar local de inserção da agulha		
	• Inspeccionar o local da punção e o trajeto do cateter		
	• Limpar a área ao redor da agulha com gaze embebida em soro fisiológico a 0,9%		
	• Limpar a área ao redor da agulha com gaze embebida em povidine tópico ou clorexidina alcoólica, com movimentos circulares, partindo do centro para periferia		
	• Repetir o item anterior mais duas vezes		
	• Fixar firmemente a agulha Huber com gaze e tiras de micropore ou película de poliuretano semipermeável		
	• Retirar as luvas estéreis		
	• Datar o curativo visivelmente		
	• Desprezar o material contaminado segundo PGRSS		
	• Lavar as mãos		
	• Anotar o procedimento executado no prontuário e checar na prescrição de Enfermagem		

NO. \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

NOME DO AVALIADOR: \_\_\_\_\_

## Apêndice E – Reconstituição dos instrumentos pós-validação dos expertos

Instrumento de orientação de execução da punção de cateter totalmente implantado

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>No.:</b> <b>Data da emissão:</b> <b>Revisão:</b> <b>Data desta revisão:</b>
<b>Tarefa:</b> punção de cateter totalmente implantado <b>Executante:</b> Enfermeiro		
<b>Resultados Esperados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir acesso venoso central para retirada de sangue, infusão de soluções, drogas antineoplásicas e transfusão de sangue</li> </ul>		
<b>Recursos Necessários</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 agulha 40x12</li> <li>• 1 agulha do tipo Huber</li> <li>• 1 campo fenestrado estéril</li> <li>• 1 cuba redonda estéril</li> <li>• 1 máscara descartável</li> <li>• 1 pacote de curativo</li> <li>• 1 par de luvas estéreis</li> <li>• 1 polifix</li> <li>• 1 saco plástico para descarte do material contaminado</li> <li>• 1 seringa de 10ml</li> <li>• 1 seringa de 05ml</li> <li>• 2 pacotes de gaze estéreis</li> <li>• Micropore</li> <li>• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica</li> <li>• 2 ampola de 10 ml de soro fisiológico a 0,9%</li> <li>• 1 película de poliuretano semipermeável(opcional)</li> </ul>		
<b>Atividades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar o paciente/família sobre o procedimento.</li> <li>• Reunir o material</li> <li>• Colocar biombo para manter a privacidade do paciente</li> <li>• Posicionar o paciente de acordo com o procedimento</li> <li>• Colocar a máscara</li> <li>• Lavar as mãos</li> <li>• Expor a área a ser puncionada</li> <li>• Abrir o curativo com técnica asséptica e colocar em seu interior a cuba redonda, o campo fenestrado, a agulha 40x12, as seringas e a agulha <i>Huber-point</i></li> <li>• Colocar o povidine ou clorexidina na cuba redonda</li> <li>• Calçar luvas estéreis</li> <li>• Conectar a agulha calibrosa a cada uma das seringas alternadamente aspirando 05 ml de soro fisiológico a 0,9% em cada</li> <li>• Retirar a agulha 40x12 e conectar uma das seringas à agulha <i>Huber</i></li> <li>• Retirar o ar deixando permanecer pelo menos 2 ml de soro fisiológico na seringa</li> <li>• Embeber uma bolinha de gaze em povidine e realizar a antisepsia na região do cateter, do centro para a periferia, com movimentos circulares até perfazer uma área de 8 a 10 cm. (Repetir o procedimento pelo menos três vezes)</li> <li>• Secar a região com uma bolinha de gaze</li> <li>• Colocar o campo fenestrado na região a ser puncionada</li> <li>• Delimitar e imobilizar o reservatório</li> <li>• Fixar firmemente o reservatório com a mão não dominante, e com a mão dominante segurar a agulha Huber</li> <li>• Puncionar o ponto médio entre o polegar e o indicador da mão não dominante, introduzindo a agulha em ângulo reto em relação à pele</li> </ul>		

- Testar o retorno venoso tracionando o êmbolo da seringa
- Aspirar 3ml da solução anticoagulante de preenchimento do cateter
- Desprezar a seringa com a solução anticoagulante
- Conectar a agulha Huber à seringa de 10ml com 05 ml de soro fisiológico a 0,9%
- Injetar a solução da seringa
- Desadaptar a seringa da agulha e adaptar o polifix do equipo da solução a ser infundida, controlando seu gotejamento, ou o bico da seringa, no caso de punções exclusivas para heparinização
- Fixar firmemente a agulha Huber com gaze e tiras de micropore ou película de poliuretano semipermeável.
- Retirar as luvas estéreis
- Desprezar o material contaminado segundo o PGRSS
- Lavar as mãos
- Anotar o procedimento executado no prontuário do paciente e checar na prescrição de Enfermagem

#### **Cuidados Especiais**

- A troca da agulha deverá ser feita a cada sete dias, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 50.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>)
- Antes de adaptar o polifix e o equipo da solução a ser infundida, preencher o sistema com soro fisiológico a 0,9%, retirando o ar
- O correto posicionamento da agulha no reservatório só é confirmado pela presença do retorno venoso e/ou pela infusão livre, fácil e indolor da solução a ser infundida
- A troca do curativo comum deve ser a cada 48 horas ou quando úmido. O curativo com película de poliuretano troca-se a cada quatro dias

#### **Ações de não-conformidade**

- Na presença de rubor, dor e edema no local da punção ou outros sinais flogísticos locais ou sistêmicos de infecção, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável
- Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antisepsia. Utilizar povidine tópico.
- Em caso de ausência do retorno venoso e/ou não infusão livre, fácil e indolor da solução, interromper a infusão verificar o posicionamento correto da agulha e informar imediatamente o médico responsável.
- Não utilizar película de poliuretano semipermeável na presença de umidade.

#### **Aprovação**

\_\_\_\_\_

## Instrumento de orientação de execução da heparinização de cateter totalmente implantado

<b>HUWC</b> 	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>No.:</b> <b>Data da emissão:</b> <b>Revisão:</b>
<b>Tarefa:</b> heparinização de cateter totalmente implantado <b>Executante:</b> Enfermeiro		<b>Data desta revisão:</b>
<b>Resultados Esperados:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter a permeabilidade do cateter, evitando formação de coágulo</li> </ul>		
<b>Recursos Necessários:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 agulha 40x12</li> <li>• 1 agulha <i>Huber-point</i> (caso o paciente não esteja puncionado)</li> <li>• 1 campo fenestrado estéril</li> <li>• 1 cuba redonda</li> <li>• 1 máscara descartável</li> <li>• 1 pacote de curativo</li> <li>• 1 par de luvas estéreis</li> <li>• 1 saco plástico para descarte do material contaminado</li> <li>• 1 seringa com 3ml de solução de heparina (100UI/ml)</li> <li>• 1 seringa de 05ml para aspiração</li> <li>• 1 seringa de 20ml com soro fisiológico para lavar o dispositivo</li> <li>• 2 pacotes de gazes estéreis</li> <li>• Micropore</li> <li>• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica</li> <li>• 1 película de poliuretano semipermeável(opcional)</li> </ul>		
<b>Atividades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar o paciente/família sobre o procedimento</li> <li>• Reunir o material</li> <li>• Colocar biombo para manter a privacidade do paciente</li> <li>• Posicionar o paciente de acordo com o procedimento</li> <li>• Colocar a máscara</li> <li>• Lavar as mãos</li> <li>• Usar a técnica de punção de <i>port-a-cath</i> (vide POP) caso o cateter não esteja puncionado</li> <li>• Testar o retorno venoso com uma seringa de 05 ml, aspirando pelo menos 5 ml de sangue (desprezar o aspirado)</li> <li>• Injetar 10 ml de soro fisiológico a 0,9%, lentamente para lavar o cateter</li> <li>• Aplicar 3 ml da solução heparinizada</li> <li>• Retirar a agulha tipo <i>Huber-point</i></li> <li>• Colocar uma gaze seca dobrada e fixar com micropore ou película de poliuretano semipermeável</li> <li>• Retirar as luvas estéreis</li> <li>• Desprezar o material contaminado segundo o PGRSS</li> <li>• Lavar as mãos</li> <li>• Anotar o procedimento executado no prontuário e checar na prescrição de Enfermagem</li> </ul>		
<b>Cuidados Especiais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A heparinização deve ser feita mensalmente, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 50.000 plaquetas) e/ou sempre que o utilizar. Se manipulado em intervalos menores que 24 horas, pode ser lavado com 10 a 20 ml de soro fisiológico a 0,9% após cada uso e heparinizado apenas a cada 24 horas</li> <li>• Após a infusão de hemocomponentes, irrigar o cateter com 20 ml de soro fisiológico em <i>push</i></li> <li>• Entre a aplicação de drogas infundir de 10 a 20ml de soro fisiológico a 0,9% em <i>Y</i></li> <li>• Observar permeabilidade da infusão e/ou presença de resistência</li> <li>• Diluição da heparina: 0,2 ml de heparina + 9,8 ml de soro fisiológico (100UI/ml). Introduzir 3ml ou conforme orientação específica do fabricante</li> <li>• Caso a agulha tenha que permanecer, sua troca deverá ser feita a cada sete dias, exceto em caso de paciente plaquetopênico (abaixo de 50.000 plaquetas)</li> <li>• O curativo sem agulha deverá ser retirado com 24 horas, pelo próprio paciente ou cuidador, sem molhá-lo nesse período</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"><li>• A troca do curativo com agulha deverá ser feita por enfermeiro em unidade de saúde de referência</li></ul>
<b>Ações de não-conformidade:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Na presença de rubor, dor e edema no local da punção ou outros sinais flogísticos locais ou sistêmicos, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável</li><li>• Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antissepsia. Utilizar povidine tópico</li><li>• Em caso de ausência do retorno venoso e/ou não infusão livre, fácil e indolor da solução (obstrução do cateter?) interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável.</li><li>• Não utilizar película de poliuretano semipermeável na presença de umidade</li></ul>
<b>Aprovação</b>  _____

Instrumento de orientação de execução do curativo de *port-a-cath* puncionado

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	<b>No.:</b>
<b>Tarefa:</b> troca de curativo de <i>port-a-cath</i> puncionado <b>Executante:</b> enfermeiro		<b>Data da emissão:</b> <b>Revisão:</b> <b>Data desta revisão:</b>
<b>Resultados Esperados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenir infecção</li> <li>• Proporcionar conforto do paciente</li> <li>• Proteger e fixar a agulha tipo Huber</li> </ul>		
<b>Recursos Necessários</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 pacote de gaze estéril</li> <li>• 1 par de luvas estéreis</li> <li>• 1 saco plástico para descarte de material contaminado</li> <li>• Micropore</li> <li>• 1 pacote de curativo</li> <li>• Povidine alcoólico ou clorexidina alcoólica</li> <li>• 1 máscara descartável</li> <li>• 1 frasco de 100ml de soro fisiológico a 0,9%</li> <li>• 1 película de poliuretano semipermeável (opcional)</li> </ul>		
<b>Atividades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar o paciente/família sobre o procedimento</li> <li>• Reunir o material</li> <li>• Colocar biombo para manter a privacidade do paciente</li> <li>• Posicionar o paciente de acordo com o procedimento</li> <li>• Colocar a máscara</li> <li>• Lavar as mãos</li> <li>• Colocar luvas estéreis</li> <li>• Expor a área puncionada e descolar cuidadosamente o curativo</li> <li>• Avaliar local de inserção da agulha</li> <li>• Inspeccionar o local da punção e o trajeto do cateter</li> <li>• Limpar a área ao redor da agulha com gaze embebida em soro fisiológico a 0,9%</li> <li>• Limpar a área ao redor da agulha com gaze embebida em povidine tópico ou clorexidina alcoólica, com movimentos circulares, partindo do centro para periferia</li> <li>• Repetir o item anterior mais duas vezes</li> <li>• Fixar firmemente a agulha Huber com gaze e tiras de micropore ou película de poliuretano semipermeável</li> <li>• Retirar as luvas estéreis</li> <li>• Datar o curativo visivelmente</li> <li>• Desprezar o material contaminado segundo PGRSS</li> <li>• Lavar as mãos</li> <li>• Anotar o procedimento executado no prontuário e checar na prescrição de Enfermagem</li> </ul>		
<b>Cuidados Especiais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imediatamente antes do banho, impermeabilizar o curativo, cobrindo com um plástico e micropore</li> <li>• A troca do curativo deve ser a cada 48 horas, após o banho ou sempre que estiver úmido</li> </ul>		
<b>Ações de não-conformidade</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na presença de rubor, dor e edema no local da punção ou outros sinais flogísticos locais ou sistêmicos, interromper a infusão e informar imediatamente o médico responsável</li> <li>• Se o cliente é portador de solução de continuidade próximo ao local de venopunção, não utilizar soluções alcoólicas na antisepsia. Utilizar povidine tópico</li> <li>• Trocar o curativo sempre que molhar ou na presença de qualquer intercorrência suspeita de infecção e/ou obstrução do cateter</li> <li>• Não utilizar película de poliuretano semipermeável na presença de umidade.</li> </ul>		
<b>Aprovação</b> <hr/>		

## ANEXO

## Anexo 1 – Aceite do Comitê de Ética em Pesquisa

HUWC/UFC  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Cód CEP- 034.06.08



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO WALTER CANTÍDIO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Rua Capitão Francisco Pedro, 1290 – Rodolfo Teófilo – 60.430-370 – Fortaleza-CE  
FONE: (85) 3366-9589 / 4011-8213 - FAX: (85) 281-4961 - E-MAIL: [cephuwc@huwc.ufc.br](mailto:cephuwc@huwc.ufc.br)

Protocolo n°: 034.06.08

Pesquisadora Responsável: Rita Paiva Pereira Honório

Departamento / Serviço:

Título do Projeto: “Validação de protocolo de assistência de enfermagem – Uma proposta para o cuidado ao paciente hematológico”.

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Walter Cantídio analisou na sessão do dia 09/06/08 o projeto de pesquisa: “**Validação de protocolo de assistência de enfermagem – Uma proposta para o cuidado ao paciente hematológico**”, tendo como pesquisadora responsável Rita Paiva Pereira Honório.

Baseando-se nas normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde (Resoluções CNS 196/96, 251/97, 292/99, 303/00, 304/00, 347/05, 346/05), o Comitê de Ética resolve classificar o referido projeto como: **APROVADO.**

*Salientamos a necessidade de apresentação de relatório ao CEP-HUWC da pesquisa dentro de 12 meses (data prevista: 09/06/09).*

Fortaleza, 09 de junho de 2008.

Dra. Mônica Cardoso Façanha  
Coordenadora do CEP-HUWC