



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**ISAURA LETICIA TAVARES PALMEIRA ROLIM**

**ANÁLISE DAS INTERVENÇÕES DA NIC INDICADAS PARA O DIAGNÓSTICO  
DE ENFERMAGEM “VOLUME DE LÍQUIDO EXCESSIVO” EM UNIDADE DE  
TERAPIA INTENSIVA.**

**FORTALEZA**

**2008**

ISAURA LETICIA TAVARES PALMEIRA ROLIM

ANÁLISE DAS INTERVENÇÕES DA NIC INDICADAS PARA O DIAGNÓSTICO DE  
ENFERMAGEM “VOLUME DE LÍQUIDO EXCESSIVO” EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA.

Tese apresentada como requisito para a obtenção  
do título de Doutor. Programa de Pós-Graduação  
em Enfermagem – Doutorado em Enfermagem,  
Universidade Federal do Ceará.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Venícios de  
Oliveira Lopes

FORTALEZA

2008

Ficha catalográfica  
elaborada pela Biblioteca de Ciências da Saúde

R653a Rolim, Isaura Letícia Tavares Palmeira  
Análise das intervenções da NIC indicadas para o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo” em unidade de terapia intensiva/ Isaura Letícia Tavares Palmeira Rolim. - Fortaleza, 2008. 103 f.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes  
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Ceará.  
Departamento de Enfermagem. Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2008.

1. Classificação 2. Diagnóstico de Enfermagem 3. Cuidados de Enfermagem I. Lopes, Marcos Venícios de Oliveira (orient.). II. Título.

CDD 610.73

ISAURA LETICIA TAVARES PALMEIRA ROLIM

ANÁLISE DAS INTERVENÇÕES DA NIC INDICADAS PARA O DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM “VOLUME DE LÍQUIDO EXCESSIVO” EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.

Tese apresentada como requisito para a obtenção do título de Doutor. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Doutorado em Enfermagem, Universidade Federal do Ceará.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes

Área de concentração: Enfermagem na promoção da saúde.

Aprovada em: 18/12/2008.

BANCA EXAMINADORA

---

Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes  
Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Presidente

---

Dra. Maria Vilani Cavalcante Guedes  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
1ª Examinadora

---

Dra. Thelma Leite de Araújo  
Universidade Federal do Ceará (UFC)  
2ª Examinadora

---

Dra. Maria Célia de Freitas  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
3ª Examinadora

---

Dra. Emília Soares Chaves  
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)  
4ª Examinadora

---

Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca  
Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Examinadora Suplente

---

Dra. Francisca Elizangela Teixeira Lima  
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)  
Examinador Suplente

*A Deus, pelo seu amor e imensa graça e misericórdia  
por mim.*

*Aos meus pais, irmãos, esposo e filhos, pela  
motivação, compreensão e força nos momentos mais difíceis.*

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, por ter colocado vários anjos no meu caminho, a saber:*

*Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes, por ser quem é, pela confiança e por ter aceitado o desafio de me orientar. Afinal, por toda a pós-graduação estivemos juntos, e sou esta profissional porque tive, também, o privilégio de aprender com ele. Muito obrigada.*

*Profa. Dra. Thelma Leite de Araujo, por ser exemplo de mulher, mãe, professora e amiga. Meu respeito e eterna admiração.*

*Minhas amigas Emília, Isis e Débora, e os meus colegas de Doutorado, que mudavam a cada semestre, mas aprendi muito com todos.*

*Os professores e funcionários do Departamento de Enfermagem.*

*Os membros do GEDIRE, pelos bons momentos que tivemos juntos.*

*Colegas de trabalho, Profa. Miriam Pardo, Profa. Mazé Muniz, Profa. Isabela Bonfim, que não me deixaram sozinha em um dos momentos de maior dificuldade da caminhada.*

*Enfermeiros assistenciais e enfermeiras peritas, que participaram do estudo e que permitiram sua continuidade.*

*Mulheres do grupo de senhoras da Igreja Betesda, por ter me sustentado em oração.*

*Minha família calorosa, Gedeão e Lúcia, Herbert, Alysson, Luciana e Tia Dora. Só Deus e eu sabemos que, sem vocês, não teria conseguido.*

*Meus amores Pedro, Cindy e Pedro Herbert, por todo amor e compreensão.*

*Às pessoas que aqui não foram citadas, pelas contribuições direta e indireta, e que jamais duvidaram da minha dedicação e competência.*

*“De tudo, ficaram três coisas:  
A certeza de que estamos sempre começando...  
A certeza de que precisamos continuar...  
A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar...”*

*Portanto, devemos:  
Fazer da interrupção, um caminho novo...  
Da queda, um passo de dança...  
Do medo, uma escada...  
Do sonho, uma ponte...  
Da procura, um encontro...”*

*Fernando Pessoa*

## RESUMO

ROLIM, I. L. T. P. **Análise das intervenções da NIC indicadas para o diagnóstico de enfermagem “volume de líquidos excessivo” em unidade de terapia intensiva.** Fortaleza, 2008. 104 p. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Ceará.

Trata-se de um estudo descritivo com o objetivo de analisar a aplicabilidade das intervenções propostas pela Classificação da intervenções de enfermagem (NIC) para o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo” em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Foi desenvolvido em três etapas. Na primeira, foram levantadas, junto aos enfermeiros assistenciais, as atividades que os mesmos indicavam para pacientes com o referido diagnóstico. Na segunda etapa, enfermeiras peritas realizaram uma correspondência entre as atividades indicadas pelos enfermeiros assistenciais com as atividades apresentadas na NIC para o diagnóstico em questão. A terceira etapa, por sua vez, constituiu-se de dois momentos: a) foram selecionadas as cinco intervenções para análise e levantou-se a opinião dos enfermeiros acerca da aplicabilidade das atividades contidas na NIC por eles não mencionadas, bem como sobre a aplicabilidade das atividades por eles indicadas no atendimento aos adultos com o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”, e não presentes na NIC; b) uma proposta de intervenção desenvolvida a partir da análise dos dados da etapa anterior foi submetida às enfermeiras peritas que participaram da segunda etapa. Como resultado, obteve-se um total de 73 atividades indicadas pelos enfermeiros para o atendimento ao paciente com “Volume de líquido excessivo”. Na segunda etapa, verificou-se que 71 das 479 atividades constantes das intervenções da NIC (14,82%), apresentaram correspondência com 49 atividades prescritas pelos enfermeiros. A única intervenção completamente correspondente pelas peritas foi “monitorização dos sinais vitais”. Quanto ao percentual de atividades que apresentaram correspondência, obteve-se os seguintes resultados: “controle de eletrólitos” (12%), “monitorização de líquidos” (27,27%), “controle da hipervolemia” (37,5%), “controle de líquidos” (35,71%) e “monitorização de eletrólitos (46,87%). Para a maioria das atividades correspondentes com as da NIC, percebeu-se que as ações dos enfermeiros representavam atividades específicas desenvolvidas na UTI. As cinco intervenções selecionadas para análise na terceira etapa somaram 139 atividades. Destas, 47 (33,81%) haviam sido consideradas correspondentes às indicadas pelos enfermeiros na primeira etapa. Das 92 atividades restantes que foram analisadas quanto à sua realização, e obteve-se os seguintes resultados: “controle de eletrólitos” (54,54%), “monitorização de líquidos” (40%), “controle da hipervolemia” (20%), “controle de líquidos” (61,11%) e “monitorização de eletrólitos (46,87%). Com relação à realização, na UTI, das 24 atividades prescritas na primeira etapa, e para as quais não foram encontrados correspondentes na NIC, 11 atividades atingiram um percentual acima de 80%. No entanto, não se percebeu uma atitude uniforme entre os enfermeiros na realização destas. A intervenção “Avaliação clínica de alteração de eletrólitos para risco de injúria”, sugerida pelo presente estudo, incluiu nove atividades, das quais seis apresentaram concordância acima do ponto de corte pré-estabelecido. Concluiu-se que muitas atividades na NIC eram realizadas na unidade do estudo, porém não havia uniformidade quanto à sua realização na prática dos enfermeiros. Que o grande número de intervenções e atividades para pacientes com “Volume de líquido excessivo” oferecem uma magnitude de possibilidades para novas investigações e reforça-se a importância do uso da taxonomia da NIC como recurso fundamental e pertinente para a implementação de uma assistência de maior qualidade.

Descritores: Classificação. Diagnóstico de enfermagem. Cuidados de enfermagem.



## ABSTRACT

ROLIM, I. L. T. P. **Interventions analysis of NIC indicated for the diagnosis of nursing “fluid volume excess” in intensive therapy unit.** Fortaleza, 2008. 104 p. Thesis (Doctorate in Nursing) – Nursing Postgraduation Program, Federal University of Ceará.

It is a descriptive study with the objective to analyze the applicability of the interventions proposed by the Classification of nursing interventions (NIC) nursing for the diagnosis of "Fluid volume excess" in an Intensive Therapy Unit (ITU). It was developed in three stages. At first, they were raised, along with nursing care, activities that they indicated for patients with that diagnosis. In the second step, expert nurses conducted a correspondence among the activities listed by nurse clinicians with the activities outlined in the NIC to the referred diagnosis. The third step, on its turn, consisted of two points: a) five interventions for analysis were selected and it was raised up the views of nurses about the applicability of the activities contained in NIC they have no mentioned, as well as, on the applicability of the activities they indicated in caring for adults with a diagnosis of nursing "Fluid volume excess" and not present in the NIC; b) a proposal for intervention developed from the analysis of data from the previous step was subjected to expert nurses who participated in the second stage. As a result, it was obtained a total of 73 activities indicated by nurses for the care to patients with "Fluid volume excess". In the second step, it was found that 71 of the 479 activities in the interventions of the NIC (14.82%), showed correspondence with 49 activities prescribed by nurses. The only intervention completely correspondent by the experts was "Vital signs monitoring". As for the percentage of activities that present correspondence, the following results were gotten: "electrolyte management" (12%), "fluid monitoring" (27.27%), "hipervolemia management" (37.5%), "fluid management" (35.71%) and "electrolytes monitoring" (46.87%). For most of the correspondent activities to the NIC it was shown that the actions of nurses represented specific activities developed in the ITU. The five interventions selected for analysis in the third stage totaled 139 activities. Of these, 47 (33.81%) had been considered correspondent to the indicated by nurses in the first stage. Of the remaining 92 activities that were analyzed as to its completion the following results were obtained: "electrolyte management" (54.54%), "fluid monitoring" (40%), "hipervolemia management" (20%), "fluid management" (61.11%) and the "electrolytes monitoring" (46.87%). Regarding to the ITU implementation, the 24 activities prescribed in the first stage, and for which it was not found the corresponding in the NIC, 11 activities have reached a percentage above 80%. However, it was not noticed an apparent standard attitude among the nurses in doing these. The intervention "Clinical evaluation of changes of electrolytes to risk of injury", suggested by this study, included nine activities, of which six had correlation above the pre-established cut off point. It was concluded that many activities in the NIC were held in the unit of study, but there was no standard as to its implementation in the nurses practice. That a great number of interventions and activities for patients with "Fluid volume excess" offer much possibilities for new investigations and reinforces the importance of using the NIC taxonomy as key resource and as relevant to the implementation of a higher quality of care.

Keywords: Classification. Nursing diagnosis. Nursing care.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Critérios para seleção de especialistas. Fortaleza, 2008 .....	33
Tabela 2	Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto à realização ou não das atividades de enfermagem que não foram encontradas correspondentes na NIC. Fortaleza, 2008 .....	45
Tabela 3	Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto à realização ou não das atividades não correspondente com a intervenção “Controle de eletrólitos”. Fortaleza, 2008.....	48
Tabela 4	Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto à realização ou não das atividades não correspondente com a intervenção “Monitorização de líquidos”. Fortaleza, 2008.....	52
Tabela 5	Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto à realização ou não das atividades não correspondente com a intervenção “Controle de hipervolemia”. Fortaleza, 2008.....	56
Tabela 6	Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto à realização ou não das atividades não correspondente com a intervenção “Controle de líquidos”. Fortaleza, 2008 .....	60
Tabela 7	Distribuição das respostas dos enfermeiros quanto à realização ou não das atividades não correspondente com a intervenção “Monitorização de eletrólitos”. Fortaleza, 2008 .....	64

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Frequência das atividades de enfermagem indicadas pelos enfermeiros assistenciais para pacientes com diagnóstico de enfermagem: “Volume de líquido excessivo”. Fortaleza, 2008 .....	38
Quadro 2	Atividades de enfermagem indicadas pelos enfermeiros assistenciais consideradas correspondentes à NIC. Fortaleza, 2008 .....	40
Quadro 3	Atividades de enfermagem listadas pelos enfermeiros assistenciais consideradas não correspondentes à NIC. Fortaleza, 2008 .....	43
Quadro 4	Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Controle de eletrólitos”. Fortaleza, 2008 .....	47
Quadro 5	Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Monitorização de líquidos”. Fortaleza, 2008 .....	51
Quadro 6	Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Controle de hipervolemia”. Fortaleza, 2008 .....	54
Quadro 7	Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Controle de líquidos”. Fortaleza, 2008 .....	58
Quadro 8	Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Monitorização de eletrólitos”. Fortaleza, 2008 .....	62
Quadro 9	Análise da intervenção “Avaliação clínica, de alteração de eletrólitos, para risco de injúria”. Fortaleza, 2008 .....	65

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	15
<b>2.1</b>	<b>Geral</b> .....	15
<b>2.2</b>	<b>Específicos</b> .....	15
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	16
<b>3.1</b>	<b>A importância dos sistemas de classificação na prática de enfermagem</b> .....	16
<b>3.2</b>	<b>Sistema hidroeletrólítico</b> .....	19
<b>3.3</b>	<b>Diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”</b> .....	22
<b>3.4</b>	<b>Intervenções para pacientes com “Volume de líquido excessivo”</b> .....	23
<b>3.5</b>	<b>Resultados esperados após o início do tratamento para pacientes com “Volume de líquido excessivo”</b> .....	28
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODO</b> .....	30
<b>4.1</b>	<b>Tipo de Estudo</b> .....	30
<b>4.2</b>	<b>Primeira etapa</b> .....	31
4.2.1	Local do estudo .....	31
4.2.2	População, levantamento de dados e período .....	31
4.2.3	Organização de dados .....	32
<b>4.3</b>	<b>Segunda etapa</b> .....	32
4.3.1	Amostra .....	32
4.3.2	Coleta de dados .....	33
4.3.3	Organização e análise dos dados .....	34
<b>4.4</b>	<b>Terceira etapa</b> .....	34
4.4.1	Organização e análise dos dados .....	36
<b>4.5</b>	<b>Aspectos éticos da pesquisa</b> .....	36
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	37
<b>5.1</b>	<b>Resultados</b> .....	37
5.1.1	Primeira etapa .....	37
5.1.2	Segunda etapa .....	40
5.1.3	Terceira etapa .....	43
<b>5.2</b>	<b>Discussão</b> .....	66
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	74
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	77
	<b>APÊNDICES</b> .....	83
	<b>ANEXOS</b> .....	100

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a Enfermagem tem buscado ampliar seu campo de atuação no que diz respeito a valores sociais, prática profissional, formação acadêmica, pós-graduação e pesquisa. Hoje, enfrenta a necessidade de se fazer reconhecer e de se firmar no campo da saúde como profissão autônoma, liberal, com um corpo de conhecimento próprio composto por diagnósticos, intervenções específicas, teorias, dentre outros elementos.

Para uma assistência mais direcionada e de qualidade, a equipe de saúde deve estar integrada, organizada e consciente do seu papel técnico-científico. Assim, as ações de enfermagem, necessitam ser definidas com base em fenômenos determinados por meio de avaliação clínica do paciente. Tais ações podem ser melhor direcionadas tendo como ponto de partida o levantamento de dados que servirá de base para o diagnóstico de enfermagem e ao planejamento da assistência. Seguindo essa orientação, destacam-se os estudos de Müller-Staub et al. (2007); Lavin et al. (2004); Guimarães, Barros e Gutierrez (2000); Coenen, Ryan e Sutton (1997), que desenvolveram processos e produtos, os quais se apresentaram como uma produção tecnológica, especificamente voltada para o trabalho do Enfermeiro. É na prática que o profissional tem, em suas mãos, oportunidades e ambientes valiosos para que essa produção possibilite uma melhor qualidade da assistência prestada.

Neste âmbito, o Processo de Enfermagem (PE) é uma atividade deliberada e organizada de assistir o cliente frente às suas necessidades. É uma forma sistemática e dinâmica de prestar cuidados, essencial a toda e qualquer abordagem de Enfermagem. Sendo assim, pode ser usada para prestar uma melhor assistência de enfermagem. Por meio dele a estrutura teórica da enfermagem pode ser aplicada, e as ações de enfermagem, propostas de uma maneira deliberada, responsável e voltadas para o futuro (ALFARO-LEFEVRE, 2005).

Considera-se que o processo sistematizado de enfermagem promova cuidado acurado, estando orientado a resultados. De uma forma geral está constituído por cinco etapas inter-relacionadas: Investigação, Diagnóstico, Planejamento, Implementação e Avaliação. A realização de cada etapa dessa metodologia de assistência indica que o enfermeiro deverá se basear em evidências clínicas que justifiquem sua tomada de decisão (ALFARO-LEFEVRE, 2005).

Em relação às etapas do processo de enfermagem, o levantamento de dados objetiva a elaboração do diagnóstico mediante identificação de referentes clínicos que caracterizem respostas humanas, tidas como diagnósticos de enfermagem. O Diagnóstico de

Enfermagem (DE) é a expressão das necessidades de cuidados identificadas naqueles que os enfermeiros cuidam, ou seja, os DE expressam necessidades de cuidados (intervenções) (ALFARO-LEFEVRE, 2005).

A etapa de Planejamento engloba o plano de cuidado do paciente. Proporciona documentação das necessidades de cuidados e promove a comunicação entre os cuidadores. Na etapa de Implementação das Intervenções, são desenvolvidas ações com a finalidade de monitorizar o estado de saúde, reduzir riscos, resolver, prevenir ou controlar problemas e promover a otimização do sentimento de bem-estar físico, psicológico e espiritual. A Avaliação de Enfermagem objetiva nortear o planejamento da assistência prestada e informar os resultados das condutas de enfermagem implementadas, além de mostrar os efeitos, as repercussões e as consequências dos cuidados prestados em relação a determinados parâmetros pré-estabelecidos (FEIJÃO et al., 2006; ALFARO-LEFEVRE, 2005).

Dessa forma, o uso do PE impulsiona o enfermeiro a examinar, continuamente, as suas ações, a adequação das atividades, o registro fidedigno, e a estudar a melhor forma de atender ao cliente. No contexto do desenvolvimento de estratégias que contribuam para uma adequada sistematização da assistência de enfermagem, tem-se sentido a necessidade de conhecê-lo e aplicá-lo visando incrementar e enriquecer a prática do profissional de Enfermagem.

O primeiro sistema de classificação em Enfermagem com o qual a autora teve contato foi a taxonomia da NANDA, ainda aluna de graduação do terceiro semestre. Posteriormente, atuando como Enfermeira assistencial em unidades de clínica médica e cirúrgica e em unidades de terapia intensiva, passou a utilizar esse sistema de classificação em situações práticas. Na pós-graduação, teve contato com Classificação Internacional das Práticas de Enfermagem (CIPE), com o sistema de Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) e com a Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC). Desde então, buscou estudá-las mais aprofundadamente.

Outro fator que despertou seu interesse por esses sistemas de classificação foi a própria complexidade presente nos elementos previstos para as etapas de planejamento – em que se devem estabelecer prioridades – e avaliação dos resultados esperados. Em sua atuação na prática assistencial percebeu a alta frequência do diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo” em Unidade de terapia intensiva (UTI) e constatou que ainda existem muitas dúvidas dos Enfermeiros relacionadas à caracterização do DE citado, bem como ao PE, principalmente na etapa de planejamento e avaliação.

Embora tenha-se a compreensão de que a enfermagem vem buscando estratégias para a adoção da sistematização de seus procedimentos, assim como sua teorização, sabemos que muito falta a ser feito. Entende-se que compete a todos – enfermeiros, professores, pesquisadores – a busca de novas propostas para o desenvolvimento dos aspectos relativos à prática que contribuam para o crescimento e avanço da profissão.

Contudo, a NIC é uma das primeiras linguagens de Enfermagem detalhada e estandardizada de intervenções de enfermagem. Com a utilização de intervenções para os cuidados utilizando uma linguagem padronizada, pode-se perceber sua influência sobre o estado de saúde dos pacientes e como os Enfermeiros desenvolvem tais cuidados (LEE; LEE, 2006). Muitos autores consideram ser de fundamental importância dar continuidade aos estudos das classificações da prática de Enfermagem, bem como validar aqueles já propostos (MILHOMEM et al., 2008; NAPOLEÃO; CARVALHO, 2007; ROLIM; LOPES, 2006; BOERY; BARROS; LUCENA, 2005; PIVOTO et al., 2004).

Este estudo objetiva analisar a aplicabilidade das ações de Enfermagem com base na Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). Dessa forma, parte-se da hipótese de que uma classificação que se propõe a ser de âmbito internacional, ao ser aplicada em ambientes diversos, poderá apresentar diferença entre as intervenções sugeridas e as intervenções realizadas na unidade – o que resultará na identificação de novos aspectos do cuidado, os quais contribuirão para a incorporação de especificidades do local onde o estudo foi desenvolvido.

Frente ao exposto, considera-se que existem diversas indagações a serem exploradas cientificamente quanto ao Processo de Enfermagem. Sendo assim, o objeto desta pesquisa é o estudo da aplicabilidade das intervenções de enfermagem da NIC para o atendimento de adultos com o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar a indicação e a aplicabilidade das intervenções propostas pela NIC para o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”.

### **2.2 Específicos**

Identificar as atividades que os Enfermeiros indicam rotineiramente para pacientes que apresentam necessidades identificadas com as características definidoras do diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”;

Verificar a opinião dos Enfermeiros sobre a aplicabilidade das atividades por eles mencionadas no atendimento aos adultos com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”, e não contidas na NIC;

Comparar as atividades mapeadas indicadas pelos Enfermeiros com as atividades indicadas pela NIC para o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”;

Verificar a opinião dos Enfermeiros sobre a aplicabilidade das atividades contidas na NIC não mencionadas por eles.



### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 A importância dos sistemas de classificação na prática de Enfermagem

Os Enfermeiros têm documentado a necessidade da elaboração de uma linguagem única, padronizada, taxonômica, a partir das classificações existentes, que facilite a comunicação dos profissionais da área e de áreas afins (MILHOMEM et al., 2008; NAPOLEÃO; CARVALHO, 2007; ALVES et al., 2006; ROLIM; LOPES, 2006; GARCIA; NÓBREGA, 2004; MELO; MOURA; LOPES, 2004; MICHEL; BARROS, 2002;). Os sistemas de classificação da prática em saúde surgiram a partir da Classificação Internacional de Doenças (CID), contendo fenômenos chamados de “doenças”, reconhecidas pela ciência médica, que usam linguagem padronizada na elaboração dos seus diagnósticos e tratamentos para documentar o cuidado médico (ANTUNES; CHIANCA, 2002).

Nóbrega e Gutiérrez (2000) referem que as tentativas de classificação surgiram no início do século XX devido a problemas no ensino de Enfermagem nos Estados Unidos da América. Por isso, foram realizadas pesquisas nas escolas de Enfermagem. A primeira classificação foi concluída e intitulada como os “21 Problemas de Adbellah”.

Novos estudos foram feitos na área da Enfermagem no século XX. Na década de 1950, surgiram as teorias de Enfermagem com o intuito de organizar o corpo de conhecimento desse ramo do saber e verificar as possíveis mudanças que sua implementação traria à prática dos profissionais da área. Posteriormente, na década de 1970, surgiram propostas de organização do trabalho de Enfermagem, que receberam a denominação genérica de “Processo de Enfermagem”, o qual se configuraria como um modelo operacional da prática.

O Processo de Enfermagem, ou o Processo de Cuidar em Enfermagem, subdivide-se em fases que variam em número e denominação, na dependência da grade conceitual utilizada. Sob o ponto de vista do Conselho Internacional de Enfermeiras e de outros pesquisadores (CARVALHO; GARCIA, 2002; ICN, 1996), os elementos do processo de enfermagem são: o que os exercentes da Enfermagem fazem (ações e intervenções de enfermagem), tendo como base o julgamento sobre fenômenos humanos específicos (diagnósticos de enfermagem), e o alcance dos resultados esperados (resultados de enfermagem).

O Processo de Enfermagem é entendido por Garcia e Nóbrega (2004) como instrumento metodológico que facilita identificar, compreender, descrever, explicar e/ou prever como a clientela responde ao processo saúde-doença. Entretanto, a fase diagnóstica e de planejamento está presente em, praticamente, todas as propostas do processo até hoje apresentadas. Tais fases têm particular importância nesta pesquisa, pois são nelas que o estabelecimento de uma classificação se faz presente.

No Brasil, segundo Corbellini (2007), o ensino de Enfermagem, até a década de 1950, estava centrado no saber-fazer, na capacidade de memorização, na postura da realização da técnica, enquanto que os manuais de técnicas eram as “bíblias” dos estudantes. Já na década de 1960, a Enfermagem buscou a cientificidade também por meio das técnicas, mas sua base científica passou a ser alicerçada no saber da Medicina.

Somente na década de 1970, o ensino do processo de enfermagem – incluindo histórico, diagnóstico, plano assistencial, plano de cuidados ou prescrição de enfermagem, evolução e prognóstico – foi iniciado no Brasil com os estudos da doutora Wanda de Aguiar Horta. Para esta autora, o desejo da ciência da Enfermagem era proporcionar um corpo de conhecimentos abstratos, resultante de pesquisas científicas e análises lógicas. Esses conhecimentos deveriam ser transferidos para a prática. Nela, o Enfermeiro seria o agente de mudanças, incorporando novos conhecimentos e processos para encontrar uma nova maneira de ação. Além disso, estaria motivado para acompanhar o desenvolvimento teórico de sua área do saber, para aplicar esses conhecimentos, bem como para realizar novas investigações e pesquisas (HORTA, 1979).

No Brasil, o sistema de classificação de diagnósticos mais difundido entre docentes, alunos e Enfermeiros é a taxonomia da North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Sendo constituída, no início, por uma estrutura teórica (Padrões de Respostas Humanas) que orientou a categorização dos diagnósticos de enfermagem ou das condições que necessitam de cuidados de enfermagem. Atualmente, essa classificação passou por uma remodelação, sendo apresentada por meio de uma estrutura de domínios e classes (CORBELLINI, 2007).

No âmbito internacional de Lavin et al. (2004), descreve-se a utilização do uso racional dos diagnósticos de enfermagem em relação à situação econômica da instituição. Os autores defendem a importância de se ter a consciência da sustentação histórica e legal do processo de enfermagem, devendo os dados coletados serem bem avaliados para substanciar um resultado a ser alcançado, e que a realização desses cuidados e o resultado esperado estão

associados a medidas que levam aos custos, como, por exemplo, o aumento do número de dias de internamento no hospital. Além disso, o Enfermeiro deve compreender que o resultado das ações de enfermagem sobre os diagnósticos de enfermagem influencia a política da instituição, que, por sua vez, interfere no histórico legal e na sustentação das informações para o diagnóstico de enfermagem.

Outro ponto importante sobre a utilização de classificações da prática de enfermagem é a caracterização das intervenções de enfermagem implementadas. Lee e Lee (2006) compararam as intervenções de Enfermagem em unidades de clínica cirúrgica de hospitais localizados nos Estados Unidos da América e na Coreia. O estudo mostrou que 42% das intervenções da Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) foram analisadas, igualmente, pelas Enfermeiras em ambos os países. Algumas intervenções selecionadas por Enfermeiras coreanas foram similares àsquelas selecionadas por Enfermeiras norte-americanas. Por exemplo, a intervenção para as coreanas “Gerência de eletrólitos: hipercalcemia” e “Monitorização de eletrólitos” assemelham-se às intervenções das norte-americanas “Monitorização ácido-base”. Essa pesquisa concluiu que os estudos sobre as intervenções de enfermagem contidas na NIC são necessários, pois diminuirão o tempo de ação das Enfermeiras e os custos para o paciente. Considera-se que as Enfermeiras devem devotar um esforço mundial para melhorar a eficácia dos métodos utilizados, tornando, assim, os cuidados mais eficientes. Além disso, devem promover o valor da profissão na área da saúde.

A NIC é uma classificação abrangente das intervenções de enfermagem, útil para documentação e comunicação entre as equipes de saúde. Essa classificação define intervenção como “[...] qualquer tratamento, baseado no julgamento clínico e no conhecimento, realizado por uma Enfermeira para aumentar os resultados obtidos pelo paciente/cliente”. A partir do título do diagnóstico de enfermagem, a NIC propõe dois níveis de intervenção de acordo com a importância de resolução desse diagnóstico: primeiro nível e segundo nível. As intervenções do primeiro nível são as mais prováveis para a resolução do diagnóstico. As do segundo nível constituem as intervenções que remetem ao diagnóstico, com possibilidades de aplicação a apenas alguns pacientes em situações particulares (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

Napoleão e Carvalho (2007) estudaram a aplicabilidade de intervenções prioritárias da Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) para o diagnóstico de enfermagem “Desobstrução ineficaz de vias aéreas” em um centro de terapia intensiva pediátrico (CTIP), onde era adotado o processo de enfermagem e os diagnósticos de enfermagem da NANDA. No estudo, identificou-se que eram realizadas no CTIP: 84,6% das

atividades da intervenção “Monitorização respiratória”, 80,0% das atividades da intervenção “Controle de vias aéreas” e 36,4% das atividades da intervenção “Incremento da tosse”. Concluiu-se que a maioria das atividades das intervenções estudadas eram realizadas no CTIP e que a NIC possibilita aos Enfermeiros a identificação de potencialidades e de necessidades que contribuem para uma melhoria da qualidade do cuidado prestado.

A utilização de linguagens padronizadas para diagnósticos e intervenções de enfermagem permite o aumento da praticidade e eficiência na gerência dos cuidados de enfermagem. Os diagnósticos de enfermagem foram executados em nível internacional e investigados extensamente. As revisões de literatura mostram 1.965 publicações relacionadas ao uso dos diagnósticos e sua importância. Essas investigações incluem os diagnósticos da taxonomia da NANDA e a qualidade da avaliação dos diagnósticos investigados (MÜLLER-STAUD et al., 2007).

Assim, há a necessidade de desenvolver estudos sobre o impacto nos cuidados na vida do paciente e na forma de trabalho do Enfermeiro. Isso reforça a necessidade de um sistema de cuidados fundamentado em evidências e pautado em literatura científica. Esse sistema, além de dar maior visibilidade à prática de Enfermagem, organiza e sedimenta a documentação que ainda hoje é escassa. Tal escassez pode resultar em ausência de visibilidade e reconhecimento profissional, tornando poucas as chances de avaliar a qualidade e a exequibilidade do cuidado.

### **3.2 Sistema hidroeletrólítico**

Para compreender as intervenções direcionadas ao diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”, deve-se entender quais são esses líquidos e como se apresentam no corpo, bem como que fatores podem influenciar no seu equilíbrio.

A água é solvente do meio interno e representa uma percentagem elevada do peso corpóreo. É responsável por 50% a 70% do peso corpóreo com um valor médio de 60%. Essa percentagem varia dependendo do sexo e da quantidade de tecido adiposo no corpo. A quantidade de água corpórea correlaciona-se, inversamente, com a quantidade de gordura. Portanto, as mulheres têm percentagens menores de água que os homens. Por essa razão, os homens magros têm as maiores percentagens de peso corpóreo com água, ~70%, e as

mulheres obesas têm a menor percentagem, ~50% (SCHETTINO et al., 2006; COSTANZO, 2004).

A relação entre a quantidade de água e o peso corpóreo é clinicamente importante, uma vez que mudanças no peso corpóreo podem ser usadas para estimar mudanças na quantidade de água corpórea. Por exemplo, na falta de outras explicações, uma perda repentina de peso de 3 kg equivale a uma perda de ~3 L da água total do corpo (GUYTON; JOHN, 2006).

A água total do corpo é distribuída entre dois principais compartimentos: o líquido intracelular (LIC) e o líquido extracelular (LEC). Cerca de dois terços da água total corpórea encontram-se no LIC, e, aproximadamente, um terço, no LEC. Quando expressos em percentagens do peso corpóreo, 40% estão no LIC, e 20%, no LEC. O LEC ainda está dividido em dois compartimentos menores: o líquido intersticial e o plasma. Cerca de três quartos do LEC são encontrados no compartimento intersticial, e o terço remanescente é encontrado no plasma. Um terceiro compartimento do líquido corpóreo, o compartimento transcelular, é quantitativamente pequeno e inclui líquidos cérebro-espinal, pleural, peritoneal e digestivo (GUYTON; JOHN, 2006; SCHETTINO et al. 2006).

Os principais cátions do LIC são o potássio ( $K^+$ ) e o Magnésio ( $Mg^{2+}$ ). Os principais ânions são as proteínas e os fosfatos orgânicos, como adenosina trifosfato (ATP), a adenosina difosfato (ADP) e a adenosina monofosfato (AMP) (GUYTON; JOHN, 2006; SCHETTINO et al. 2006).

O LEC divide-se em dois subcompartimentos: o plasma e o líquido intersticial. O plasma é o líquido que circula nos vasos sanguíneos, e o líquido intersticial banha as células. O principal cátion é o sódio ( $Na^+$ ), e os principais ânions são o cloreto ( $Cl^-$ ) e o bicarbonato ( $HCO_3^-$ ) (GUYTON; JOHN, 2006; SCHETTINO et al. 2006).

O plasma é o componente líquido do sangue. É o líquido no qual as células sanguíneas estão suspensas. Em relação aos volumes, o plasma representa 55% do volume do sangue. As células sanguíneas (isto é, as hemácias, os leucócitos e as plaquetas) representam os 45% restantes desse volume. O percentual de volume sanguíneo ocupado pelas hemácias é chamado hematócrito, cuja média é de 0,45, ou 45%, sendo mais elevado nos homens (0,48) que nas mulheres (0,42). As proteínas plasmáticas representam cerca de 7% do plasma em termos de volume. Assim, somente 93% do volume do plasma são de água, uma correção que geralmente é ignorada (SCHETTINO et al. 2006).

O líquido intersticial é um ultrafiltrado do plasma: ele é, basicamente, a mesma composição do plasma, com exceção das proteínas plasmáticas e das células sanguíneas. O líquido intersticial contém poucas proteínas e células sanguíneas, porque ele é formado pela filtração através das paredes capilares, cujos poros permitem a passagem livre de água e de pequenos solutos. No entanto, esses poros não são grandes o suficiente para permitir a passagem de grandes moléculas de proteína ou células (COSTANZO, 2004; SCHETTINO et al. 2006).

A regulação dos líquidos corpóreos é realizada, principalmente, pelos rins. De todas as funções do rim, a reabsorção do sódio ( $\text{Na}^+$ ) é a mais importante, pois o  $\text{Na}^+$  é o principal cátion do LEC. A quantidade de  $\text{Na}^+$  no LEC determina o volume do LEC, que, por sua vez, determina o volume do plasma, o volume do sangue e a pressão sanguínea. Em valores diários, os rins devem assegurar que a excreção de sódio seja igual à ingesta (COSTANZO, 2004; GUYTON; JOHN, 2006).

O rim humano filtra, aproximadamente, 1000 mEq de sódio por hora (24.000 mEq/dia). Os túbulos renais reabsorvem 99% dessa quantidade, deixando uma pequena fração de 0,1% para ser excretada pela urina (240 mEq/dia). Em razão dessa magnitude de reabsorção, mínimas mudanças na carga filtrada ou na reabsorção exercem uma influência profunda no balanço de sódio (GUYTON; JOHN, 2006).

Por outro lado, há alguns distúrbios que, alterando o balanço de soluto ou de água, causam um deslocamento de água entre os compartimentos hídricos corpóreos. Os fundamentos a seguir são importantes para entender os deslocamentos de líquidos entre os compartimentos hídricos corpóreos (COSTANZO, 2004; GUYTON; JOHN, 2006):

O volume de um compartimento hídrico corpóreo depende da quantidade de soluto que contém. Por exemplo, o volume do LEC é determinado pela quantidade de NaCl e de bicarbonato de sódio que ele contém.

A osmolalidade é a concentração de partículas osmoticamente ativas, expressas em miliosmoles por litro (mOsm/L). Na prática, osmolaridade é o mesmo que osmolalidade (mOsm/KgH<sub>2</sub>O), uma vez que 1 L de água é equivalente a 1 kg de água. O valor normal para a osmolaridade dos líquidos corporais é de 290 mOsm/L, ou para simplificar, 300 mOsm/L (GUYTON; JOHN, 2006).

No estado estacionário, a osmolaridade intracelular é igual à osmolaridade extracelular. Para manter essa igualdade, a água se desloca livremente entre as membranas celulares. Assim, se acontecer um distúrbio que altere a osmolaridade do LEC, a água se

deslocará através das membranas celulares, para fazer com que a osmolaridade do LIC seja igual à nova osmolaridade do LEC. Uma perturbação isosmótica significa que não há mudança na osmolaridade do LEC. Uma perturbação hiperosmótica indica que houve um aumento na osmolaridade do LEC. Uma perturbação hiposmótica mostra que houve diminuição da osmolaridade do LEC.

A avaliação hemodinâmica possui um papel fundamental na avaliação do paciente crítico. Ela permite realizar diagnóstico, estabelecer prognóstico em determinadas circunstâncias ou doenças e possibilita a titulação de intervenções e tratamentos. Nesse último aspecto, a avaliação do estado volêmico do paciente e a titulação da reposição volêmica são cruciais para a adequada manipulação hemodinâmica e para a otimização da perfusão, comumente afetadas nos estados de choque circulatório. Sendo assim, a avaliação da volemia é de suma importância no paciente crítico (SCHETTINO et al. 2006).

### **3.3 Diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”**

Alguns diagnósticos de enfermagem são cruciais em situações específicas. Em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva, os desequilíbrios hídricos e eletrolíticos são aspectos críticos que devem ser considerados na avaliação e definição de ações a serem implementadas. Assim, o diagnóstico de enfermagem “Volume excessivo de líquido” é um diagnóstico real, definido como: “[...] a retenção aumentada de líquidos isotônicos”; do domínio 2 – nutrição, classe 5, que corresponde à hidratação (NANDA, 2008).

As características definidoras do diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo” incluem: ganho de peso em curto período, ingesta maior que o débito, alteração na pressão arterial, alteração na pressão arterial pulmonar, pressão venosa central aumentada, edema, que pode evoluir para anasarca, distensão da veia jugular, mudança no padrão respiratório, dispnéia ou respiração curta, ortopnéia, sons respiratórios anormais (estertores, ou crepitações), congestão pulmonar, derrame pleural, hemoglobina e hematócritos diminuídos, eletrólitos alterados, alteração na densidade da urina, som cardíaco B3, reflexo hepatojugular positivo, oligúria, azotemia, mudança no estado mental, agitação, ansiedade. Tem como fatores relacionados: mecanismos reguladores comprometidos, ingesta excessiva de líquidos e de sódio (NANDA, 2008)

Este diagnóstico de enfermagem tem sido investigado e pode ser encontrado em diferentes contextos clínicos. O estudo de Boery, Barros e Lucena (2005), tratou da importância do Enfermeiro ter habilidades propedêuticas para o estabelecimento do diagnóstico e a importância de reconhecer suas características definidoras. O trabalho de Guimarães, Barros e Gutierrez (2000), identificou as características definidoras do diagnóstico de enfermagem em dois grupos de pacientes. Outras pesquisas identificaram o DE em diferentes grupos como em pacientes no pós-operatório imediato (CANERO; CARVALHO; GALDEANO, 2004), em pacientes com diabetes tipo 2 (MILHOMEM et al., 2008), em puérperas internadas em alojamento conjunto (PATINE; FURLAN, 2006).

O excesso de volume de líquidos pode estar associado a alguns achados médicos, como transplante de medula óssea, cor *pulmonale*, doença cardíaca ou renal em estágio terminal, insuficiência cardíaca e hepática, diálise peritoneal, insuficiência renal aguda ou crônica, síndrome nefrótica, administração excessiva de glicocorticosteróides (RALPH; TAYLOR, 2007; SWEARINGER; KEEN, 2005).

### **3.4 Intervenções para pacientes com “Volume de líquido excessivo”**

O tratamento do excesso de volume de líquido é direcionado no sentido da correção do distúrbio subjacente. Quando isso não é possível, são feitos esforços para a prevenção do comprometimento pulmonar com a tentativa de fazer com que o organismo se livre do excesso de sódio e água (MORTON et al., 2007).

Nos casos de sobrecarga de volume, há um aumento da pressão hidrostática pulmonar, o que promove o movimento da água para dentro dos alvéolos, impedindo, assim, a troca gasosa. A restrição de sódio reduz a quantidade de reabsorção de água, mas não contribui para a correção aguda da sobrecarga de volume. Os diuréticos são o pilar do tratamento para a resolução aguda do excesso de volume de líquido (MORTON et al., 2007).

No planejamento da assistência de enfermagem, deve-se orientar o histórico de enfermagem para: a) o estado neurológico: nível de consciência, orientação no tempo e espaço e estado mental; b) o estado cardiovascular: cor, temperatura e turgor da pele, pressão venosa central, pressão arterial média, ritmo e frequência cardíaca, resultado do eletrocardiograma, pressão arterial, sons cardíacos, nível de hemoglobina e hematócrito; c) o



estado respiratório: sons respiratórios, radiografia de tórax, níveis da gasometria arterial, frequência, profundidade e padrão da respiração; d) o estado renal: balanço hídrico, densidade específica da urina, peso, níveis de eletrólitos séricos, osmolalidade da urina e do sangue, uréia sanguínea, creatinina urinária e sérica, níveis de proteínas séricas (RALPH; TAYLOR, 2007).

Em geral, pacientes com distúrbios hidroeletrólíticos são conduzidos mediante avaliação da volemia, dos eletrólitos séricos e urinários, da alteração da sede e da oferta de líquido oral ou parenteral, por meio da restrição de líquido e sódio, diuréticos e diálise (SCHETTINO et al., 2006; SMELTZER; BARE, 2005).

Já Ralph e Taylor (2007) apontam como prescrições de enfermagem: a) manter o paciente em uma posição confortável; b) administrar oxigênio, conforme prescrição; c) restringir líquidos por turno; d) monitorar e registrar os sinais vitais pelo menos a cada 4 horas; e) medir e registrar balanço hídrico; f) administrar diuréticos e registrar efeitos; g) testar a densidade específica da urina a cada 8 horas, registrar resultados, monitorar valores de exames laboratoriais e reportar as alterações significativas ao médico; h) avaliar o paciente, diariamente, para edema, incluindo ascite e edema pendente e sacral; i) manter o paciente sob dieta hipossódica, conforme prescrição; j) reposicionar o paciente a cada duas horas, inspecionar a pele quanto a rubor, a cada mudança de decúbito, e instituir as medidas quando necessário; k) aplicar meias antiembolíticas ou meias de compressão pneumática intermitente, remover por 1 hora a cada 8 horas ou de acordo com a política da instituição; l) incentivar o paciente a tossir e a respirar profundamente a cada 2 ou 4 horas; m) educar o paciente em relação à manutenção do registro do peso diário, medir e registrar, diariamente, o balanço hídrico, terapia diurética e restrições alimentares, em particular o sódio.

Nettina (2007) e Swearinger e Keen (2005) acrescentam, ainda, às intervenções já citadas: preparar o paciente para diálise ou para terapia de reposição renal contínua, monitorar o balanço hídrico de hora em hora, observar a presença de edema pretibial, sacral, periorbital e classificar a depressão numa escala de 0- 4+, limitar a ingestão oral, enteral e parenteral de sódio, oferecer higiene oral a intervalos frequentes, observar indicadores de hipocalcemia e hipercalcemia, observar os indicadores físicos de correção exagerada e de depleção volumétrica perigosa, decorrentes da terapia, como vertigem, síncope, turgor da pele diminuído, veias do pescoço achatadas.

A NIC estabelece para o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo” 03 intervenções prioritárias (Controle de eletrólitos, Monitorização de líquidos,

controle de hipervolemia); 17 intervenções secundárias: (Controle de eletrólitos: hipercalcemia, Controle de eletrólitos: hipocalcemia, Controle de eletrólitos: hipernatremia, Controle de eletrólitos: hiponatremia, Controle de eletrólitos: hipocalcemia, Controle de eletrólitos: hipercalcemia, Controle de eletrólitos: hipomagnesemia, Controle de eletrólitos: hipermagnesemia, Controle de eletrólitos: hipofosfatemia, Controle de eletrólitos: hiperfosfatemia, Controle de líquidos/eletrólitos, Inserção endovenosa, Regulação da temperatura, Monitorização de eletrólitos, Controle de líquidos, Terapia endovenosa, Monitorização dos sinais vitais); e 22 intervenções adicionais optativas (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

As 20 intervenções, prioritárias e secundárias, somam um total de 479 atividades. O presente estudo analisou 5 intervenções: Controle de eletrólitos, Monitorização de líquidos, Controle de hipervolemia, Controle de líquidos e Monitorização de eletrólitos.

A intervenção “Controle de eletrólitos” é definida como promoção do equilíbrio de eletrólitos e prevenção de complicações resultantes de níveis anormais ou indesejados de eletrólitos séricos (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

A intervenção “Monitorização de líquidos” é definida como coleta e análise de dados do paciente para regular o equilíbrio de líquidos (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

A intervenção “Controle de hipervolemia” é definida como redução do volume de líquido extracelular e/ou intracelular e prevenção de complicações com sobrecarga de líquidos (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

A intervenção “Controle de líquidos” é definida como a promoção do equilíbrio de líquidos e prevenção de complicações, resultantes de níveis anormais ou indesejados de líquidos (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

A intervenção “Monitorização de eletrólitos” é definida como a coleta e análise de dados do paciente para regular o equilíbrio de eletrólitos (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

Muitas atividades das intervenções da NIC citadas se repetem. Dentre estas, a monitorização invasiva da pressão arterial é importante, porque pode indicar hipotensão decorrente de deficiência de ejeção ventricular. A leitura da gasometria arterial mostra o nível dos principais gases sanguíneos, eletrólitos, pode revelar hipoxemia ( $\text{PaO}_2$  reduzido) e alcalose (pH elevados e  $\text{PaCO}_2$  diminuído) na presença de edema pulmonar, enquanto a acidose respiratória pode estar presente no edema pulmonar grave. É importante a verificação dos sinais vitais, pois a elevação da pressão arterial aumenta a carga de trabalho do coração e,

assim, pode ter restrição do fluxo sanguíneo para órgãos importantes como rim, coração e cérebro (RALPH; TAYLOR, 2007; SWEARINGER; KEEN, 2005).

O paciente crítico pode apresentar um quadro clínico variado. Desta forma, alguns aspectos específicos devem ser considerados na implementação dos cuidados de enfermagem. A leitura do eletrocardiograma pode mostrar hipertrofia ou isquemia cardíaca, enquanto o potássio sérico baixo pode indicar disfunção da supra-renal. Uma das medicações de escolha para tratar pacientes com distúrbio hídrico é o diurético, porém deve-se ficar atento para o possível desequilíbrio do potássio. Deve-se prevenir hipocalcemia com dieta, inserindo alimentos como: laranja, banana, tomate, vegetais folhosos verde-escuros, leite, frutas ressecadas, damasco, amendoim (VASCONCELOS, 2005).

O tratamento com infusão de solução salina requer monitorização cuidadosa da pressão venosa para prevenir uma sobrecarga circulatória potencialmente fatal para pacientes criticamente enfermos. A expansão volêmica, quando realizada de forma desnecessária, desencadeia piora da congestão sistêmica e pulmonar (SCHETTINO et al., 2006).

Os exames laboratoriais devem ser avaliados diariamente, pois podem revelar a resposta do paciente ao tratamento da condição hipervolêmica. O sódio sérico e a osmolalidade sérica estarão aumentados na hipervolemia, em consequência de retenção excessiva de água, como, por exemplo, na insuficiência renal crônica. Os níveis de hematócrito e de hemoglobina podem estar reduzidos devido à hemodiluição. A densidade específica da urina estará diminuída se o rim tentar excretar o excesso de volume. A densidade da urina estará alta na retenção de líquido, e essa sobrecarga de líquidos pode alterar os níveis de eletrólitos (SWEARINGER; KEEN, 2005).

Durante o manejo, na UTI, do paciente crítico, este deve ser monitorizado, principalmente se estiver com infusão venosa, para prevenir uma sobrecarga circulatória potencialmente fatal. Ademais, deve-se monitorar a troca de gases prejudicada pelas mudanças na membrana alvéolo-capilar. Deve-se, ainda, ter atenção para a ocorrência de ansiedade, tosse, crepitações, taquipnéia, taquicardia, pois são indicadores de edema pulmonar (SMELTZER; BARE, 2005).

Em pacientes com “Volume de líquido excessivo”, deve-se restringir líquidos, para que sua situação não se agrave. As alterações nos sinais vitais podem indicar distúrbios hídricos e eletrolíticos. A manutenção do registro preciso da ingesta e eliminação, incluindo náuseas, vômitos e pesagem de fraldas, pode facilitar a identificação da retenção de líquidos.

Dessa forma, deve-se usar a terapêutica para prevenir uma possível sobrecarga (RALPH; TAYLOR, 2007).

Na ocorrência de edema, deve-se avaliar o ganho de peso que é comum em pacientes com sobrecarga de líquidos. A dieta hipossódica ajuda a redução do excesso do líquido e evita seu novo acúmulo. Para evitar rupturas na pele, deve-se protegê-la, hidratá-la, inspecioná-la e realizar mudança de decúbito a cada duas horas. Para melhorar o incentivo do paciente e dos cuidadores, deve-se orientá-los e educá-los sobre o tratamento implementado (RALPH; TAYLOR, 2007).

De forma complementar, as intervenções para pacientes com “Volume de líquido excessivo” devem incluir a monitorização acurada dos sistemas cardiovascular, renal, neurológico, gastrointestinal, genitourinário, respiratório e cutâneo, pois distúrbios de eletrólitos podem ter efeitos fisiológicos intensos e levar o paciente à morte (RALPH; TAYLOR, 2007).

O desequilíbrio de eletrólitos leva a uma série de eventos no organismo que, se não tratados, poderão levar o paciente à morte. O déficit de potássio pode causar tontura, náuseas, distensão abdominal, poliúria, confusão, paralisia respiratória. O excesso de potássio pode levar a alterações no eletrocardiograma, à fraqueza muscular, à dormência, à formigamento (VASCONCELOS, 2005).

O desequilíbrio de sódio tem efeitos fisiológicos profundos e pode induzir a anormalidades graves no sistema nervoso central, sistema cardiovascular e trato gastrointestinal. Por exemplo, a hiponatremia pode causar disfunção renal e convulsões; a hipernatremia pode acarretar edema pulmonar, distúrbios circulatórios e redução do nível de consciência (VASCONCELOS, 2005).

O cálcio exerce um papel imprescindível na permeabilidade celular, formação dos ossos, dente, coagulação sanguínea e transmissão do impulso nervoso. O déficit de cálcio causa irritabilidade das fibras nervosas e espasmos musculares repetidos. Os sinais de Chvostek e Trousseau são indicadores fidedignos de hipocalcemia. Os efeitos clínicos da hipercalcemia incluem fraqueza muscular, constipação, vômito e podem induzir a arritmias cardíacas e coma. Para os pacientes que tenham envolvimento do sistema nervoso central, devem-se manter medidas de segurança, como grades laterais da cama levantadas (SMELTZER; BARE, 2005).

Já o ânion cloreto participa da manutenção ácido-básico e hídrica, influenciando a osmolalidade do líquido extracelular. A hipocloremia está associada à hiponatremia e causa

fraqueza e espasmos musculares típicos. A hiperclorêmia, costuma produzir efeitos clínicos associados à hipernatremia, como agitação, taquicardia, hipertensão, edema, dispneia (NETTINA, 2007).

O magnésio é o segundo cátion mais comum no líquido intracelular. A hipomagnesemia causa irritabilidade neuromuscular e arritmias cardíacas. A hipermagnesemia causa depressão do sistema nervoso central e sistema respiratório, além de efeitos neuromusculares e cardíacos (NETTINA, 2007).

No líquido intracelular, o íon fosfato serve de diversas funções metabólicas. A hipofosfatemia produz anorexia, fraqueza, tremor, parestesia. A hiperfosfatemia geralmente permanece assintomática, a menos que induza hipocalcemia, com tetania e convulsões (VASCONCELOS, 2005).

Dependendo da etiologia, como a descompensação cardíaca, a sobrecarga de líquido pode causar dispneia. Daí a necessidade de monitorar o desconforto respiratório e qualquer alteração que possa ocorrer. Todos os dados deverão ser avaliados à luz de outras evidências e, em geral, as tendências são mais significativas que os valores isolados (MORTON, 2007).

Em condições em que é preciso o paciente dialisar, a equipe de enfermagem deve estar atenta aos seguintes cuidados: medir o fluxo de sangue do dialisado, calcular a ultrafiltração global e o líquido de reposição, avaliar a integridade do acesso vascular, em busca de sinais de infecção, e monitorar parâmetros hemodinâmicos e as pressões do circuito do sangue. Não é incomum o paciente, durante e após a diálise, sofrer algum tipo de descompensação, daí a necessidade de observar alterações no traçado do eletrocardiograma, o queixar-se de fraqueza muscular, além de, pelo menos a cada meia hora, durante o tratamento, avaliar os sinais vitais, a leitura da pressão central, a ausculta do murmúrio vesicular e a aferição dos batimentos cardíacos (MORTON, 2007).

Após o início do tratamento, espera-se que o paciente melhore sua condição clínica, tornando-se normovolêmico, conforme evidenciado por ausência de edema, pressão arterial dentro da variação normal do paciente, frequência cardíaca entre 60-100 batimentos por minuto, PVC 2-6 mmHg, PAP 20-30/8-15 mmHG, PAM 70-105 mmHg e CO 4-7l/mim (SWEARINGER; KEEN, 2005).

## 4 MATERIAL E MÉTODO

### 4.1 Tipo do estudo

Trata-se de um estudo descritivo em que, segundo Polit, Beck e Hungler (2004), uma realidade será descoberta, exigindo, para isso, uma precisa delimitação de técnicas e métodos para a orientação da coleta e interpretação dos dados. Além disso, descrições detalhadas dos dados existentes são usados para avaliar e fazer planos mais eficazes para melhorar práticas de atenção à saúde.

O estudo foi desenvolvido em três etapas a serem descritas. A primeira etapa consistiu na identificação, junto aos Enfermeiros da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), das atividades que estes prescreviam, rotineiramente, para pacientes com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”.

Na segunda etapa, com base no julgamento de Enfermeiras peritas, foi realizada correspondência entre as atividades indicadas pelos Enfermeiros assistenciais em comparação com as atividades apresentadas na NIC para o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”.

A terceira etapa, por sua vez, consistiu em dois momentos. Primeiro, levantou-se a opinião dos Enfermeiros que participaram da primeira etapa acerca da aplicabilidade das atividades contidas na NIC não mencionadas por eles, bem como da implementação das ações por eles mencionadas no atendimento aos adultos com o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”, e não presentes na NIC. Nesta etapa, buscou-se conhecer a concordância dos Enfermeiros sobre a adequação de tais atividades nesta situação específica. No segundo momento, uma proposta de intervenção, desenvolvida a partir da análise dos dados da etapa anterior, foi submetida às Enfermeiras peritas que participaram da segunda etapa.

## 4.2 Primeira etapa

### 4.2.1 Local do estudo

Foi realizada a primeira etapa, em um hospital de referência estadual para o Sistema Único de Saúde, de porte intermediário, localizado na cidade de Fortaleza. A referida instituição apresenta 238 leitos distribuídos da seguinte forma: 95 leitos para clínica médica, para pacientes de cuidados mínimos e intermediários; 17 leitos para unidade de clínica cirúrgica; 66 leitos para unidade de clínica pediátrica; 8 leitos para unidade de terapia intensiva pediátrica (UTI); 8 leitos para UTI neonatal; 15 leitos para berçário de médio risco; 8 leitos na sala de recuperação; e 21 leitos para tratamento intensivo de adultos. Estes 21 leitos estão distribuídos em 3 UTIs – uma contendo 9 leitos, e duas contendo 6 leitos. Esse hospital oferece atendimento ambulatorial para três clínicas básicas (clínica médica, cirúrgica e pediátrica), além de receber pacientes referenciados de todo o estado do Ceará.

As unidades selecionadas para o estudo foram as UTIs de atendimento a adulto. A preferência por elas se deu pelo fato de estas utilizarem o Processo de Enfermagem em três fases: levantamento de dados, planejamento e intervenções de enfermagem. A prescrição de enfermagem é realizada pelo Enfermeiro do serviço noturno em prontuário eletrônico. Após o preenchimento e aprazamento da prescrição de enfermagem, esta é enviada para o setor de farmácia onde serão gerados *kits* de material (*kit* para banho no leito, para aspiração traqueal, para higiene oral, para cateterismo vesical etc.) para cada paciente.

No total das três UTIs, a equipe de enfermagem é formada por 15 Enfermeiros e 33 Auxiliares e Técnicos de enfermagem, que dão cobertura por 24 horas diárias aos respectivos setores. Desde a fundação do hospital, há cinco anos, os Enfermeiros desenvolvem atividades periódicas de aperfeiçoamento sobre a sistematização da assistência de enfermagem.

#### 4.2.2 População, levantamento de dados e período

A população constituiu-se dos 15 Enfermeiros que trabalhavam nas UTIs. Para a amostra, foram selecionados 12 Enfermeiros, pois três se recusaram a participar do estudo. Foram considerados critérios de inclusão: trabalhar na assistência de enfermagem há, pelo menos, dois anos; trabalhar há, no mínimo, um ano na unidade de escolha do estudo; ter a titulação mínima de especialista em clínica, UTI ou cardiologia, ou área afim; aceitar, voluntariamente, participar da pesquisa conforme assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1).

Nesta etapa, durante o mês de março de 2008, foi realizado, junto aos Enfermeiros, o levantamento de dados relativos à identificação profissional e às atividades de enfermagem indicadas relativas ao cuidado com paciente com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”.

Para a coleta de dados, foi utilizado um formulário (APÊNDICE 2), contendo questões relativas à situação profissional, aos dados pessoais, e um quadro para ser preenchido pelos Enfermeiros relativo às atividades que eles indicavam para pacientes com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”. O referido formulário foi entregue aos Enfermeiros e recebido posteriormente.

Inicialmente, durante a apresentação da proposta de trabalho, os Enfermeiros mostraram motivação em participar do estudo e alguns deles apresentaram dúvidas em relação à caracterização do diagnóstico de enfermagem em estudo. Então, foram repassadas as definições operacionais das características definidoras do diagnóstico “Volume de líquido excessivo” propostas por Boery, Guimarães e Barros (2005), com vistas a dirimir as dúvidas e os questionamentos.

Para promover maior segurança das informações listadas no Apêndice 2, foi utilizado um formulário do tipo *chek-list*, construído com base nas atividades relacionadas às intervenções prioritárias contidas na NIC para o diagnóstico em evidência. Tal instrumento de pesquisa permitiu à pesquisadora verificar a execução das atividades exercidas pelos Enfermeiros (ANEXO 1).



### 4.2.3 Organização de dados

No que concerne à organização dos dados, as informações provenientes da primeira etapa de investigação foram organizadas da seguinte forma: descrição dos dados pessoais (idade, atuação de enfermagem, qualificação profissional, dentre outros) e quadro contendo as atividades indicadas pelos(as) Enfermeiros(as) para o paciente com diagnóstico “Volume de líquido excessivo”. Esse quadro foi encaminhado às Enfermeiras peritas para posterior mapeamento comparativo entre essas atividades e as atividades indicadas na NIC.

## 4.3 Segunda etapa

### 4.3.1 Amostra

Nesta etapa, foi realizada correspondência entre as atividades indicadas pelos Enfermeiros assistenciais para pacientes com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”, com as atividades indicadas na NIC. A referida correspondência foi realizada por Enfermeiras peritas que apresentavam perfil pré-estabelecido.

Segundo Fehring (1987), a seleção dos expertos deve seguir critérios específicos que revelem domínio da área e da natureza do estudo. Para este autor, os critérios que definem um perito incluem alguns itens, com suas respectivas pontuações. A Tabela 1, adaptada de um estudo anterior (NAPOLEÃO, 2005), traz um total de 18 pontos, sendo necessário, no mínimo, 7 pontos para a definição dos expertos.

Tabela 1 – Critérios para seleção de especialistas. Fortaleza, 2008

Critérios	Pontos
1. Ser graduado ou Especialista e ter desenvolvido monografia sobre assistência de Enfermagem em clínica geral ou cirúrgica ou sobre terminologias de Enfermagem.	1
2. Ser Mestre em Enfermagem.	1
3. Ser Doutor em Enfermagem.	2
4. Ter desenvolvido dissertação de mestrado envolvendo a temática de terminologias de Enfermagem.	1
5. Ter desenvolvido dissertação de mestrado envolvendo a temática de assistência de Enfermagem clínica geral ou cirúrgica.	1
6. Ter desenvolvido tese de doutorado envolvendo a temática de terminologias de Enfermagem.	2
7. Ter desenvolvido tese de doutorado envolvendo a temática assistência de Enfermagem.	2
8. Ter trabalho publicado relacionado às terminologias de Enfermagem.	1
9. Ter trabalho publicado relacionado à assistência de Enfermagem.	1
10. Participar de grupos/projetos de pesquisa que envolvam a temática terminologias de enfermagem.	1
11. Participar de grupos/projetos de pesquisa que envolvam a temática assistência de Enfermagem.	1
12. Ser docente do curso de Enfermagem em disciplinas que envolvam a temática terminologias de Enfermagem.	2
13. Ser docente do curso de Enfermagem em disciplinas que envolvam a temática avaliação e assistência de Enfermagem.	2

A amostra foi constituída por 10 Enfermeiras peritas, das quais 7 são professoras universitárias e três Enfermeiras assistenciais. Em relação à titulação, uma é Doutora e nove Mestras. Para a participação no estudo as peritas, após sua concordância verbal foram convidadas a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 3).

#### 4.3.2 Coleta de dados

A coleta de dados deu-se no mês de abril de 2008. Foi entregue às Enfermeiras peritas um formulário utilizado para o mapeamento comparativo. Esse formulário continha duas colunas, uma com as intervenções indicadas pelos Enfermeiros na primeira etapa do estudo e outra, em branco, disposta paralelamente à primeira, para a realização da correspondência com as intervenções da NIC consideradas como semelhantes (APÊNDICE 4). Além disso, foi entregue uma cópia contendo todas as intervenções da NIC para o diagnóstico em estudo.

Em sua terceira edição, parte quatro, a NIC apresenta um capítulo de ligações com os diagnósticos de enfermagem da NANDA. A NIC apresenta, para diagnóstico de

enfermagem “Volume de líquido excessivo”, três intervenções prioritárias: controle de eletrólitos, monitorização de líquidos e controle de hipervolemia. Em segundo nível, 17 intervenções, e nas intervenções adicionais optativas, a NIC apresenta outras 22 intervenções (NIC, 2004). Todas as intervenções, em primeiro e segundo nível, foram incluídas neste estudo para fins de mapeamento.

#### 4.3.3 Organização e análise dos dados

Os dados foram apresentados em forma de quadros das intervenções correspondentes e das não correspondentes com a análise das peritas. As atividades foram consideradas correspondentes com a NIC quando apresentaram uma concordância entre 70% das peritas.

#### 4.4 Terceira etapa

Na terceira etapa, os resultados encontrados nas etapas anteriores foram submetidos a uma nova apreciação tanto por parte dos Enfermeiros assistenciais quanto das peritas no mês de junho de 2008.

Foi realizada uma análise pelos Enfermeiros assistenciais quanto à implementação, na UTI, das atividades constantes nas intervenções da NIC selecionadas para este estudo e que não foram por eles mencionadas na primeira etapa da coleta de dados. Ademais, foi solicitado que estes profissionais reavaliassem as atividades por eles mencionadas para as quais não havia sido encontrada correspondência na NIC.

O instrumento utilizado, nesta etapa, continha as intervenções selecionadas, sendo cada uma apresentada com seu título e definição, seguidos de suas respectivas atividades para as quais não foram encontradas correspondências pelas Enfermeiras peritas. Cada atividade apresentou, ao seu lado, um espaço para a opinião das Enfermeiras sobre a aplicabilidade dessas atividades na UTI (APÊNDICE 5).

Foi elaborado um outro instrumento de coleta de dados contendo as atividades por eles mencionadas no atendimento aos adultos com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”, e não contidas na NIC. Buscou-se, assim, conhecer a adequação dessas atividades a essa situação específica (APÊNDICE 6).

Para levantamento da opinião dos Enfermeiros, foi utilizada a mesma codificação do trabalho de Napoleão (2005), descrita a seguir: 1) atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI; 2) atividade realizada somente pelo Enfermeiro; 3) atividade realizada mediante prescrição médica; 4) atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica do paciente; 5) atividade não realizada pelo fato de o serviço não dispor dos recursos necessários; 6) atividade cuja realização não constitui um consenso entre a equipe de enfermagem; 7) atividade não realizada por supostamente não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e o código de ética da Enfermagem; 8) atividade não realizada por outros motivos – Especificar.

Devido ao grande número de atividades não mapeadas restantes da segunda etapa, 430, a análise da terceira etapa incluiu apenas parte das intervenções propostas pela NIC para o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”. Os critérios para esse refinamento foram os seguintes:

- Intervenções que apresentaram maior número de atividades mapeadas: monitorização de líquidos\* (22 atividades), controle de hipervolemia\* (32 atividades), monitorização de eletrólitos (32 atividades), controle de líquidos (28 atividades);
- Intervenção considerada prioritária na NIC para o diagnóstico de enfermagem em questão que não foi incluída no item anterior: controle de eletrólitos (25 atividades). A pesquisadora escolheu este aspecto pela especificidade na resolução do diagnóstico de enfermagem.

Dessa forma, foram selecionadas cinco intervenções, que totalizaram 139 atividades. Destas, 47 (33,81%) foram mapeadas como correspondentes, restando 92 atividades a serem analisadas pelas Enfermeiras.

A intervenção “Monitorização dos sinais vitais”, que é definida na NIC como “coleta e análise de dados cardiovasculares, respiratórios e da temperatura corporal para determinar e prevenir complicações”, é composta por 24 atividades, as quais haviam sido mapeadas em sua totalidade pelas peritas na segunda fase do estudo.

---

\* intervenção considerada prioritária.

Após análise, verificou-se que várias atividades, de diferentes intervenções, foram indicadas muitas vezes no mapeamento e tinham em comum ações envolvendo alterações de eletrólitos. Então, essas atividades foram reagrupadas numa nova intervenção e apresentadas às peritas para julgarem sua pertinência (APÊNDICE 7).

Cada atividade dessa nova intervenção foi avaliada a partir de uma escala numerada de 1 a 5, indicando: 1. atividade inadequada; 2. atividade discretamente adequada; 3. atividade pouco adequada; 4. atividade adequada; e 5. atividade muito adequada.

#### 4.4.1 Organização e análise dos dados

Os dados coletados foram organizados em quadros com indicação de frequência absoluta e percentual. Estes foram analisados com o apoio do *software* Excel 2003, o qual permitiu a compilação estatística necessária para a análise final dos dados.

Para avaliação da concordância entre as peritas, foi calculado o índice de concordância descrito em Pasquali (2003). Para definição da adequação da atividade, utilizou-se como ponto de corte as atividades com índice maior ou igual a 0,8. Nesse índice, a variação inclui o intervalo entre -1 e 1, em que os valores negativos indicam discordância.

#### 4.5 Aspectos éticos da pesquisa

O estudo foi submetido, na fase de projeto de pesquisa, a uma avaliação do Comitê de Ética da Universidade Federal do Ceará e recebeu deste o parecer favorável para sua realização (ANEXO 2).

A pesquisa obedeceu às recomendações advindas da Resolução nº 196/96 (BRASIL, 1996), referente a estudos envolvendo seres humanos. Nela se ressaltou a garantia do sigilo da identidade, a liberdade para participar ou não da pesquisa e a ausência de quaisquer ônus para o entrevistado. Foi solicitada a assinatura de termo de consentimento livre e esclareceu-se o conteúdo a enfermeiros e peritos conforme apêndices 1 e 3.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Resultados

Os resultados e a discussão do estudo estão apresentados seguindo a ordem cronológica em que o mesmo foi desenvolvido. Primeiramente, são apresentados os resultados da primeira etapa do estudo, isto é, os dados pessoais e profissionais dos indivíduos que compuseram a amostra, bem como as atividades listadas e prescritas pelos Enfermeiros para pacientes com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”.

Após, segue-se o mapeamento comparativo, realizado com base no julgamento das peritas, entre as atividades prescritas pelos Enfermeiros da primeira etapa e as atividades contidas na NIC para resolução do diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”.

Posteriormente, são apresentados os resultados da terceira etapa referentes à análise dos Enfermeiros sobre a realização das atividades não mapeadas na segunda etapa, assim como são destacadas as atividades contidas na NIC e não citadas por esses profissionais, além da apresentação de uma proposta de intervenção analisada pelas peritas.

#### 5.1.1 Primeira etapa

a) Dados pessoais e profissionais dos Enfermeiros. Dentre os 12 profissionais que participaram desta etapa, dois eram do sexo masculino e dez do sexo feminino. A maioria (10) estava na faixa etária entre 30 e 37 anos. Do total, 11 possuíam entre 7 e 10 anos de atuação profissional. Quanto ao tempo de atuação na unidade onde o estudo foi realizado, todos os Enfermeiros trabalhavam lá desde a sua inauguração, ou seja, há cinco anos.

Os Enfermeiros têm especialização concluída há, pelo menos, dois anos, em Unidade de Terapia Intensiva, Emergência ou em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Em relação à utilização sistemática da assistência de enfermagem em sua prática profissional, todos

informaram que utilizavam apenas parte da sistematização, como levantamentos de dados, prescrição de enfermagem e evolução.

Em relação ao conhecimento e utilização das taxonomias, todos referiram conhecer apenas a taxonomia da NANDA, apesar de nunca a terem utilizado na unidade de estudo. Tal conhecimento deve-se ao fato de o hospital oferecer curso de capacitação no assunto para sua futura implantação.

b) Atividades indicadas pelos Enfermeiros para pacientes com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”. A NIC sugere 20 intervenções, incluindo as prioritárias e as de nível secundário, com 479 atividades para resolução do diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”. Os Enfermeiros assistenciais listaram 73 atividades, como é mostrado no quadro a seguir.

Quadro 1 – Frequência das atividades de Enfermagem indicadas pelos Enfermeiros assistenciais para pacientes com diagnóstico de enfermagem: “Volume de líquido excessivo”. Fortaleza, 2008

Atividades		n	%
1	Verificar o funcionamento da sonda vesical de demora;	1	8,33
2	Estimular a tosse e respiração profunda;	1	8,33
3	Observar o aparecimento do Edema agudo de pulmão;	1	8,33
4	Auxiliar na drenagem pulmonar;	1	8,33
5	Trocar o sistema de oxigenoterapia a cada 48 horas;	1	8,33
6	Auxiliar na entubação orotraqueal;	1	8,33
7	Verificar a troca do circuito do ventilador mecânico a cada 7 dias;	1	8,33
8	Verificar o funcionamento da traqueostomia;	1	8,33
9	Instalar nutrição enteral;	1	8,33
10	Instalar colchão articulado;	1	8,33
11	Estimular a deambulação;	1	8,33
12	Esvaziar o coletor do sistema fechado de urina 3 x dia ou se necessário (S/N);	2	16,66
13	Administrar oxigenoterapia por máscara de ventura a 50%;	2	16,66
14	Fisioterapia respiratória;	2	16,66
15	Realizar higiene íntima 2 x dia ou S/N;	2	16,66
16	Renovar selo de dreno de tórax a cada 24 horas ou quando necessário;	2	16,66
17	Registrar local, frequência e intensidade da dor;	2	16,66
18	Solicitar visita do serviço social;	2	16,66
19	Solicitar visita do serviço de nutrição;	2	16,66
20	Realizar exame físico;	2	16,66
21	Oferecer apoio emocional;	2	16,66
22	Passar sonda nasogástrica S/N;	2	16,66
23	Administrar dieta hipossódica;	2	16,66
24	Verificar e registrar o volume do resíduo gástrico antes de instalar a dieta;	2	16,66
25	Passar sonda vesical de demora;	2	16,66
26	Registrar frequência e as características das eliminações fisiológicas;	2	16,66
27	Monitorar os locais de acessos venosos;	2	16,66
28	Encaminhar para realização de exames como raio X;	2	16,66
29	Monitorar a compensação da acidose;	2	16,66
30	Realizar medida de densidade urinária;	2	16,66
31	Administrar hemoderivados;	2	16,66

Quadro 1 – Frequência das atividades de enfermagem indicadas pelos Enfermeiros assistenciais para pacientes com diagnóstico de enfermagem: “Volume de líquido excessivo”. Fortaleza, 2008

Continuação

	Atividades	n	%
32	Evitar fadiga do paciente;	2	16,66
33	Monitorar pressão arterial pulmonar;	2	16,66
34	Registrar o ritmo cardíaco;	2	16,66
35	Realizar contenção no leito S/N;	2	16,66
36	Verificar uremia e indicação de hemodiálise.	2	16,66
37	Realizar higiene corporal 1 x dia ou S/N;	3	25,00
38	Fazer o controle rigoroso das soluções infundidas;	3	25,00
39	Instalar monitorização cardíaca e oximetria de pulso;	3	25,00
40	Observar sinais de sobrecarga circulatória como turgência jugular;	3	25,00
41	Monitorar padrões da ventilação mecânica – registrando e comunicando alterações;	3	25,00
42	Monitorar exames de laboratório – gasometria, hematócritos, hemoglobina e eletrólitos;	3	25,00
43	Realizar eletrocardiograma;	3	25,00
44	Realizar higiene oral 3 x dia ou S/N;	3	25,00
45	Comunicar alterações;	3	25,00
45	Verificar a perfusão periférica;	3	25,00
47	Pesar diariamente;	3	25,00
48	Registrar a frequência e as características do vômito;	3	25,00
49	Instalar aerosolterapia;	4	33,33
50	Instalar terapia anticoagulante;	4	33,33
51	Orientar a permanência no repouso;	4	33,33
52	Realizar restrição hídrica-ingestão e EV;	4	33,33
53	Colocar grades de proteção;	4	33,33
54	Verificar o pulso antes de administrar o Digitalico;	5	41,66
55	Providenciar coleta de amostras para exames laboratoriais;	5	41,66
56	Realizar compressa nos membros S/N para conter exudatos;	5	41,66
57	Medir diurese, registrando a característica da urina;	6	50,00
58	Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;	6	50,00
59	Realizar ausculta cardíaca e pulmonar;	6	50,00
60	Realizar medidas de conforto para preservar a integridade da pele;	6	50,00
61	Realizar curativo adequado, se lesões;	6	50,00
62	Massagear e hidratar a pele após higiene corporal;	7	58,33
63	Verificar saturação de oxigênio;	7	58,33
62	Verificar sinais de hiper-hidratação;	7	58,33
65	Elevar a cabeceira do leito a 45%;	8	66,60
66	Verificar sinais vitais de 2/2 horas – ênfase na pressão arterial – PA;	8	66,60
67	Aspirar secreções de vias aéreas superiores 4 x dia;	8	66,60
68	Aspirar secreções orotraqueais S/N;	8	66,60
69	Avaliar a pele quanto ao turgor, presença de edema, hidratação e lesão;	9	75,00
70	Realizar mudança de decúbito;	9	75,00
71	Instalar, medir e monitorar pressão venosa central – PVC;	10	83,33
72	Administrar medicamentos. Ex: diuréticos, morfina, gluconato de cálcio, sorcal;	10	83,33
73	Realizar balanço hídrico de 6/6 horas;	11	91,66

Para listar essas atividades, a maioria dos Enfermeiros consultou os prontuários dos pacientes e a definição do diagnóstico de enfermagem apresentada no apêndice 2.



Das 73 atividades listadas, a maioria, 43, referiram-se a ações de cuidado imediato com o paciente, como, por exemplo, “realizar restrição hídrica-ingestão e EV”, “elevar cabeceira do leito a 45°”, “monitorar locais de acesso venoso”. Seis referiram-se às atividades de registro, como “verificar e registrar o volume do resíduo gástrico antes de instalar a dieta” e “registrar o ritmo cardíaco”, e duas referiram-se à educação/apoio, como “oferecer apoio emocional” e “orientar a permanência no repouso”.

### 5.1.2 Segunda etapa

Análise da correspondência entre as atividades listadas pelos Enfermeiros da primeira etapa e as atividades contidas na NIC para resolução do diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”.

A lista com as 73 atividades foi encaminhada a dez Enfermeiras peritas para a realização do mapeamento comparativo entre essas atividades e as atividades contidas na NIC. Foi considerada correspondente aquela atividade que obteve, pelo menos, 70% de indicação pelas peritas.

Quadro 2 – Atividades de enfermagem indicadas pelos Enfermeiros assistenciais consideradas correspondentes à NIC. Fortaleza, 2008

Atividades	
1	Realizar exame físico;
2	Oferecer apoio emocional;
3	Passar sonda nasogástrica S/N;
4	Administrar dieta hipossódica;
5	Verificar e registrar o volume do resíduo gástrico antes de instalar a dieta;
6	Passar sonda vesical de demora;
7	Registrar a frequência e as características do vômito;
8	Realizar restrição hídrica-ingestão e EV;
9	Orientar a permanência no repouso;
10	Registrar frequência e as características das eliminações fisiológicas;
11	Evitar fadiga do paciente;
12	Monitorar os locais de acessos venosos;
13	Fazer o controle rigoroso das soluções infundidas;
14	Comunicar alterações;
15	Verificar a perfusão periférica;
16	Observar sinais de sobrecarga circulatória como turgência jugular;
17	Verificar uremia e indicação de hemodiálise;
18	Verificar o pulso antes de administrar o Digitalico;
19	Monitorar padrões da ventilação mecânica – registrando e comunicando alterações;
20	Instalar, medir e monitorar pressão venosa central – PVC;
21	Encaminhar para realização de exames como raio X;
22	Providenciar coleta de amostras para exames laboratoriais;
23	Monitorar a compensação da acidose;

Quadro 2 – Atividades de enfermagem listadas pelos Enfermeiros assistenciais consideradas correspondentes à NIC. Fortaleza, 2008

Continuação

Atividades	
24	Monitorar exames de laboratório – gasometria, hematócritos, hemoglobina e eletrólitos;
25	Realizar eletrocardiograma;
26	Realizar medida de densidade urinária;
27	Monitorar pressão arterial pulmonar;
28	Administrar hemoderivados;
29	Registrar o ritmo cardíaco;
30	Realizar compressa nos membros S/N para conter exudatos;
31	Pesar diariamente;
32	Realizar contenção no leito S/N;
33	Colocar grades de proteção;
34	Realizar higiene oral 3 x dia ou S/N;
35	Medir diurese, registrando a característica da urina;*
36	Realizar balanço hídrico de 6/6 horas;*
37	Verificar sinais de hiper-hidratação;*
38	Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;*
39	Realizar ausculta cardíaca e pulmonar;*
40	Instalar monitorização cardíaca e oximetria de pulso;*
41	Administrar medicamentos. Ex: diuréticos, morfina, gluconato de cálcio, sorcal;*
42	Elevar a cabeceira do leito a 45%;*
43	Avaliar a pele quanto ao turgor, presença de edema, hidratação e lesão;*
44	Realizar medidas de conforto para preservar a integridade da pele;*
45	Realizar mudança de decúbito;*
46	Realizar curativo adequado, se lesões;*
47	Massagear e hidratar a pele após higiene corporal;*
48	Verificar saturação de oxigênio;*
49	Verificar sinais vitais de 2/2 horas – ênfase na pressão arterial – PA;*

A NIC sugere 20 intervenções com 479 atividades para resolução do diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”. Após a análise pericial, 71 das 479 atividades constantes das intervenções da NIC, isto é, 14,82%, apresentaram correspondência com 49 atividades prescritas pelos Enfermeiros.

Das 49 atividades consideradas correspondentes à NIC, a maioria, 27, referiram-se às ações de cuidado direto com o paciente, como, por exemplo, “administrar hemoderivados”. Quatro referiram-se a atividades de registro, como “registrar o ritmo cardíaco”, e duas referiram-se à educação/apoio como “oferecer apoio emocional” e “orientar a permanência no repouso”.

Pôde-se perceber, através do Quadro 2 \*, que apenas 15 atividades apresentaram correspondência com a NIC de acordo com, pelo menos, seis Enfermeiros, mostrando que, para a maior parte das atividades listadas, não havia concordância entre os Enfermeiros quanto às ações a serem implementadas junto a pessoas com o diagnóstico de enfermagem

“Volume de líquido excessivo”. Essas 49 atividades estão melhor detalhadas na análise da terceira etapa do estudo.

O fato de ter sido encontrado apenas 14,82% das atividades consideradas correspondentes, pode ter sido influenciado pela existência de atividades apresentadas na NIC, e que não têm respaldo na Lei, nº 7.498 no inciso II do artigo 8º, do Exercício Profissional para sua execução, como o “tratamento arritmias cardíacas por Enfermeiros, conforme protocolo; instituir medidas de controle da perda excessiva de eletrólitos (por exemplo: por meio de controle intestinal, mudança no tipo de diurético); minimizar a ingestão oral consumidas por pacientes com drenagem por sondas gástricas; evitar administração de vitamina D, que facilite a absorção GI do cálcio, conforme adequado e restringir medicamentos que evitem excreção renal de cálcio” (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO CEARÁ, 2005).

A ação de suspensão do medicamento é atribuída à prescrição médica, o que pode ter levado o Enfermeiro a não ter mencionado tal atividade. Outro fato importante é quando a atividade em análise sugere “orientar o paciente e/ou a família...”, pois, no ambiente onde o estudo foi realizado, o paciente, normalmente, encontra-se sedado ou inconsciente, e muitos Enfermeiros relatam que, nesta situação, não indicam orientação.

Algumas atividades são executadas na instituição, e que não foram relatadas pelos Enfermeiros. Talvez pelo fato de já existirem como rotina hospitalar, não sendo usualmente prescritas pelos Enfermeiros, como, por exemplo, “manter acesso venoso periférico, irrigar sonda com solução normal”.

No levantamento realizado com o *Chek-list* (ANEXO 1) das atividades prioritárias indicadas pela NIC (Controle de eletrólitos, Monitorização de líquidos e Controle da hipervolemia), percebemos que algumas atividades não foram indicadas pelos Enfermeiros, no entanto a maioria deles não só realizavam, mas também mantinham um registro preciso, como, por exemplo, “monitorar efeitos secundários dos eletrólitos suplementares prescritos (por exemplo, irrigação GI), manter a taxa de fluxo intravenoso prescrita, monitorar diuréticos prescritos, quando adequado”.

Ademais, os Enfermeiros analisaram, ainda, 24 atividades por eles listadas na primeira etapa que não correspondiam a nenhuma atividade contida nas 20 intervenções da NIC, conforme mostra o quadro 3.

Quadro 3 – Atividades de enfermagem listadas pelos Enfermeiros assistenciais consideradas não correspondentes à NIC. Fortaleza, 2008

<b>Atividades</b>	
1	Esvaziar o coletor do sistema fechado de urina 3 x dia ou se necessário (S/N);
2	Verificar o funcionamento da sonda vesical de demora;
3	Solicitar visita do serviço social;
4	Solicitar visita do serviço de nutrição.
5	Estimular a tosse e respiração profunda;
6	Observar o aparecimento do Edema agudo de pulmão;
7	Auxiliar na drenagem pulmonar;
8	Trocar o sistema de oxigenoterapia a cada 48 horas;
9	Administrar oxigenoterapia por máscara de ventura a 50%;
10	Auxiliar na entubação orotraqueal;
11	Verificar a troca do circuito do ventilador mecânico a cada 7 dias;
12	Verificar o funcionamento da traqueostomia;
13	Instalar aerosolterapia;
14	Fisioterapia respiratória;
15	Instalar nutrição enteral;
16	Realizar higiene corporal 1 x dia ou S/N;
17	Realizar higiene íntima 2 x dia ou S/N;
18	Instalar colchão articulado;
19	Renovar selo de dreno de tórax a cada 24 horas ou quando necessário;
20	Registrar local, frequência e intensidade da dor;
21	Instalar terapia anticoagulante;
22	Estimular a deambulação;
23	Aspirar secreções orotraqueais S/N;*
24	Aspirar secreções de vias aéreas superiores 4 x dia;*

Das 24 atividades que não apresentaram correspondência com a NIC, a maioria (19) referiu-se às ações de cuidados diretos com o paciente, como, por exemplo, “instalar terapia anticoagulante”. Quatro atividades referiram-se a ações de monitoramento, por exemplo, “verificar o funcionamento da traqueostomia”. Uma referiu-se à atividade de registro: “registrar o local, frequência e intensidade da dor”.

Constata-se que apenas duas atividade do quadro 3: “aspirar secreções orotraqueais s/n” e “aspirar secreções de vias aéreas superiores 4 x dia”, foram sugeridas por mais de 50% dos Enfermeiros.

### 5.1.3 Terceira etapa

Apresentam-se os resultados referentes à análise, pelos Enfermeiros assistenciais, quanto à realização ou não das atividades não mapeadas e das atividades que constam nas

cinco intervenções da NIC selecionadas e que não foram citadas por eles na primeira etapa do estudo.

As atividades analisadas na terceira etapa foram dispostas em tabelas e, para cada atividade, foram tabulados os códigos das categorias nominais de análise de acordo com a escolha feita pelas Enfermeiras:

a) Atividades listadas na primeira etapa para as quais não foram encontradas correspondentes na NIC.

Tabela 2– Distribuição das respostas dos Enfermeiros quanto à realização ou não das atividades de enfermagem não correspondentes à NIC. Fortaleza, 2008

<i>Atividades</i>	<i>Enfermeiras</i>												<i>Total</i>			
													<i>Sim</i>		<i>Não</i>	
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
1. Esvaziar o coletor do sistema fechado de urina 3 x dia ou se necessário (S/N)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	0	-
2. Verificar o funcionamento da sonda vesical de demora	1	1	1	2	1	6	6	1	1	1	1	1	10	83,3	2	16,6
3. Aspirar secreções orotraqueais S/N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	0	-
4. Aspirar secreções de vias aéreas superiores 4 x dia	1	1	1	4	1	1	1	2	1	1	1	1	11	91,6	1	8,3
5. Estimular a tosse e respiração profunda	1	1	1	4	1	6	6	8	7	7	2	1	6	50,0	6	50,0
6. Observar o aparecimento de edema agudo de pulmão	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	12	100	0	-
7. Auxiliar na drenagem pulmonar	2	1	1	2	1	6	6	6	2	2	1	1	9	75,0	3	25,0
8. Trocar o sistema de oxigenoterapia a cada 48 horas	1	1	1	4	1	1	1	8	1	1	1	1	10	83,3	2	16,6
9. Administrar oxigenoterapia por máscara de ventura a 50%	3	3	1	1	1	3	1	3	1	1	3	1	12	100	0	-
10. Auxiliar na entubação orotraqueal	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	12	100	0	-
11. Verificar a troca do circuito do ventilador mecânico a cada 7 dias	2	2	1	4	1	2	1	8	2	2	1	1	10	83,3	2	16,6
12. Verificar o funcionamento da traqueostomia	1	1	1	4	1	6	8	8	2	1	1	1	8	66,6	4	33,3
13. Instalar aerosolterapia	1	3	1	4	1	3	1	3	1	1	1	1	11	91,6	1	8,3
14. Fisioterapia respiratória	3	6	8	8	3	7	6	7	7	7	4	3	2	16,6	9	83,3
15. Instalar nutrição enteral	1	1	1	8	8	3	6	3	1	2	3	8	8	66,6	4	33,3
16. Realizar higiene corporal 1 x dia ou S/N	1	1	1	8	8	1	8	1	1	1	1	8	8	66,6	4	33,3
17. Realizar higiene íntima 2 x dia ou S/N	1	1	1	8	8	1	6	1	1	1	1	8	8	66,6	4	33,3
18. Instalar colchão articulado	1	1	1	8	8	5	8	1	1	1	1	8	7	58,3	5	41,6
19. Renovar selo de dreno de tórax a cada 24 horas ou quando necessário	1	1	1	1	1	4	8	8	1	2	1	1	9	75,0	3	25,0
20. Registrar local, frequência e intensidade da dor	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	11	91,6	1	8,3
21. Instalar terapia anticoagulante	3	3	4	8	4	8	4	3	3	2	3	4	6	50,0	6	50,0
22. Estimular a deambulação	3	1	8	8	8	4	8	4	4	4	3	8	3	25,0	9	91,6
23. Solicitar visita do serviço social	2	2	8	8	8	8	8	8	2	2	2	8	5	41,6	7	58,3
24. Solicitar visita do serviço de nutrição	3	2	4	8	8	8	8	2	2	2	2	8	6	50,0	6	50,0

Legenda: 1) atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI; 2) atividade realizada somente pelo Enfermeiro; 3) atividade realizada mediante prescrição médica; 4) atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica do paciente; 5) atividade não realizada pelo fato de o serviço não dispor dos recursos necessários; 6) atividade cuja realização não constituiu um consenso entre a equipe de enfermagem; 7) atividade não realizada por, supostamente, não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da Enfermagem; 8) atividade não realizada por outros motivos-Especificar.

A indicação de “1- atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI” apareceu em maior número, 169 vezes (58,08%), seguida da categoria “8 - atividade não realizada por outros motivos- especificar”, 43 vezes (14,93%).

Das atividades que não apresentaram correspondência na NIC, 17 encontram-se com percentual de realização acima de 60%. Interessante observar que entre essas atividades algumas apresentaram alto percentual de referência quanto a sua realização na unidade. Entretanto, sua classificação quanto à indicação com que era realizada apresentou uma grande diferença entre os Enfermeiros.

Por exemplo, uma mesma atividade apresentou mais de duas indicações na realização no cotidiano da UTI: realização somente pelo Enfermeiro e realização somente com prescrição médica, indicando que, para uma mesma atividade, existem profissionais que a executam rotineiramente e outros que apenas a executam em situação específica, inexistindo uma atitude única e concordante entre os profissionais.

b) A intervenção “Controle de eletrólitos”.

A intervenção “Controle de eletrólitos” é definida na NIC como sendo “promoção do equilíbrio de eletrólitos e prevenção de complicações resultantes de níveis anormais ou indesejados de eletrólitos séricos” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

É apresentada como prioritária para o diagnóstico de enfermagem “Volume excessivo de líquido” com 25 atividades. Entre elas, encontramos “manter o registro preciso da ingesta e eliminação, proporcionar um ambiente seguro ao paciente com manifestações neurológicas e/ou neuromusculares de desequilíbrio de eletrólitos e realizar monitorização cardíaca”.

Na segunda etapa do estudo, foi possível mapear apenas três atividades. Porém, resolveu-se incluir a referida intervenção no estudo por ser prioritária na NIC e por sua especificidade na resolução do problema estudado.

As atividades indicadas pelos Enfermeiros na primeira etapa do estudo, e que foram correspondentes à NIC, são apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Controle de eletrólitos”. Fortaleza, 2008

Atividades contidas na NIC	Atividades indicadas na UTI
1- Manter o registro preciso da ingesta e eliminação;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar a frequência e as características do vômito;</li> <li>• Fazer o controle rigoroso das soluções infundidas;</li> <li>• Registrar frequência e as características das eliminações fisiológicas;</li> <li>• Medir diurese, registrando a característica da urina;</li> <li>• Realizar balanço hídrico de 6/6 horas.</li> </ul>
2- Proporcionar um ambiente seguro ao paciente com manifestações neurológicas e/ou neuromusculares de desequilíbrio de eletrólitos;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;</li> <li>• Orientar a permanência no repouso;</li> <li>• Evitar fadiga do paciente;</li> <li>• Realizar contenção no leito;</li> <li>• Colocar grades de proteção.</li> </ul>
3- Realizar monitorização cardíaca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar monitorização cardíaca e oximetria de pulso;</li> <li>• Realizar eletrocardiograma.</li> </ul>

Foram correspondentes 12% das atividades para a intervenção “Controle de eletrólitos”.

Entre as atividades indicadas na primeira etapa, aquela realizada pelos Enfermeiros da UTI foi “monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação”. As demais atividades eram executadas por técnicos e auxiliares de Enfermagem.

Para a atividade da NIC “manter o registro preciso da ingesta e eliminação”, foram mapeadas cinco atividades indicadas na UTI, sendo perceptível a existência de um maior detalhamento e uma melhor caracterização nas atividades desenvolvidas nesse setor. Esse fato pode dificultar a utilização da NIC pelos Enfermeiros, pois, para uma mesma atividade (NIC), esses profissionais, na realidade, prescrevem e realizam um total de cinco atividades.



Tabela 3 - Distribuição das respostas dos Enfermeiros quanto à realização ou não das atividades não correspondentes com a intervenção “Controle de eletrólitos”. Fortaleza, 2008

<i>Atividades</i>	<i>Enfermeiras</i>												<i>Total</i>			
													<i>Sim</i>		<i>Não</i>	
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
1. Monitorar níveis de eletrólitos séricos anormais, conforme a disponibilidade	6	2	1	2	1	1	1	8	8	8	2	1	8	66,6	4	33,3
2. Obter amostra seriada para análise de níveis de eletrólitos (p. ex.: gasometria arterial, amostra de sangue e urina), quando adequado	8	2	1	2	1	8	8	8	8	8	3	1	6	50,0	6	50,0
3. Monitorar manifestações de desequilíbrio de eletrólitos	2	2	1	2	1	3	3	8	2	2	2	1	11	91,6	1	8,3
4. Manter acesso IV pérvio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100	0	-
5. Administrar líquido, quando adequado	1	3	1	8	1	3	8	3	3	1	3	1	10	83,3	2	16,6
6. Manter solução intravenosa com eletrólitos em taxa constante de fluxo, quando adequado	3	3	1	8	1	1	3	3	3	1	1	1	11	91,6	1	8,3
7. Administrar eletrólitos suplementares (p.ex.: oral, NG e IV), conforme prescrição, se adequado	3	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	12	100	0	-
8. Administrar resinas aglutinadoras de eletrólitos ou excretoras de eletrólitos, conforme prescrito, se adequado	3	3	1	1	1	1	1	8	3	8	3	1	10	83,3	2	16,6
9. Monitorar perda de líquidos ricos em eletrólitos (p.ex.: sucção nasogástrica, drenagem ileostomia, diaforese)	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	12	100	0	-
10. Instituir medidas de controle da perda excessiva de eletrólitos (p. ex.: por meio do controle intestinal, mudança do tipo do diurético ou administração de antipiréticos), quando adequado	3	3	1	8	1	3	1	8	3	8	3	1	10	83,3	2	16,6
11. Irrigar sonda nasogástrica com solução normal	3	3	1	8	1	6	6	8	1	1	1	1	8	66,3	4	33,3
12. Minimizar as quantidades de pedras de gelo ou ingestão oral consumidas por pacientes com drenagem por sonda nasogástrica.	1	1	1	8	1	8	8	8	6	8	8	1	5	41,6	7	58,3
13. Proporcionar uma dieta adequada ao desequilíbrio de eletrólitos do paciente (p.ex.: alimentos ricos em potássio, com baixo teor de sódio e de carboidrato)	3	3	1	8	1	4	1	8	7	7	7	1	6	50,0	6	50,0

## Continuação

14. Orientar paciente e família quanto a modificações alimentares específicas, quanto adequado	2	2	1	8	1	6	8	8	7	7	1	1	6	50,0	6	50,0
15. Promover orientação	2	1	1	8	1	1	2	2	1	2	1	1	11	91,3	1	8,3
16. Ensinar o paciente e a família sobre o tipo, a causa e os tratamentos dos desequilíbrios de eletrólitos, quando adequado	2	2	8	8	8	2	1	8	1	8	1	8	6	50,0	6	50,0
17. Consultar o médico caso persistam ou piorem os sinais e os sintomas de desequilíbrio de líquidos e/ou eletrólitos	2	1	1	8	1	2	1	8	1	2	2	1	10	83,3	2	16,6
18. Monitorar a reação do paciente à terapia prescrita com eletrólitos	2	1	1	2	1	2	1	8	1	2	2	1	11	91,6	1	8,3
19. Monitorar efeitos secundários dos eletrólitos suplementares prescritos (p.ex.: irrigação GI)	7	2	1	8	1	6	1	8	1	8	1	1	7	58,3	5	41,6
20. Monitorar de perto os níveis séricos de potássio do paciente, consumindo digitálico e diurético	7	2	1	2	1	3	1	8	7	8	2	1	8	66,6	4	33,3
21. Tratar arritmias, conforme protocolo	3	3	1	2	1	3	3	8	7	8	7	1	8	66,6	4	33,3
22. Preparar o paciente para diálise (p.ex.: auxiliar na colocação do cateter de diálise), quando apropriado	1	1	1	8	1	3	3	1	7	3	1	1	10	83,3	2	16,6

Legenda: 1) atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI; 2) atividade realizada somente pelo Enfermeiro; 3) atividade realizada mediante prescrição médica; 4) atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica do paciente; 5) atividade não realizada pelo fato de o serviço não dispor dos recursos necessários; 6) atividade cuja realização não constitui um consenso entre a equipe de enfermagem; 7) atividade não realizada por, supostamente, não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da Enfermagem; 8) atividade não realizada por outros motivos – Especificar.

Das 22 atividades do Tabela 3, 12 apresentaram um percentual de realização elevado, acima de 80%. O restante das atividades apresentou um percentual abaixo dos 70%. Foram correspondentes três atividades e os enfermeiros executavam outras 12 atividades, isto é, 54,4% do restante das atividades previstas na NIC para a intervenção em questão.

Apenas a atividade “manter acesso IV pérvio” apresentou concordância entre todos os Enfermeiros, indicando ser esta uma atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI. Para a maioria das atividades da Tabela 3 (21), não houve uma concordância na indicação para execução ou não das atividades.

Um exemplo disto é a atividade “monitorar manifestações de desequilíbrio de eletrólitos”, indicada como sendo uma atividade realizada no cotidiano da UTI, como realizada somente pelo enfermeiro, como realizada mediante a prescrição médica e como uma atividade não realizada.

Em relação à distribuição da frequência das respostas por categoria nominal, a indicação de “1- atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI” apareceu em maior número, 131 vezes (47,46%), seguida da categoria “8 - atividade não realizada por outros motivos- especificar”, 56 vezes (20,28%).

c) A intervenção “Monitorização de líquidos”.

A intervenção “Monitorização de líquidos” é definida na NIC como sendo “coleta e análise de dados do paciente para regular o equilíbrio de líquidos” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004). É apresentada como prioritária para o diagnóstico de enfermagem “Volume excessivo de líquido” com 22 atividades. As atividades indicadas pelos Enfermeiros, na primeira etapa do estudo, e que foram correspondentes na NIC, são apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Monitorização de líquidos”. Fortaleza, 2008

<b>Atividades contidas na NIC</b>	<b>Atividades indicadas na UTI</b>
1- Manter um registro preciso da ingesta e da eliminação;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir diurese, registrando a característica da urina;</li> <li>• Registrar a frequência e as características das eliminações fisiológicas;</li> <li>• Fazer o controle rigoroso das soluções infundidas.</li> </ul>
2- Monitorar PA, frequência cardíaca e o padrão respiratório;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar o ritmo cardíaco;</li> <li>• Verificar a perfusão periférica;</li> <li>• Instalar monitorização cardíaca e oximetria de pulso;</li> <li>• Realizar exame físico.</li> </ul>
3- Monitorar a ingestão e a eliminação;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar balanço hídrico de 6/6 horas;</li> <li>• Registrar a frequência e as características do vômito.</li> </ul>
4- Monitorar membranas mucosas, a turgência da pele e a sede;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar sinais de hiper-hidratação;</li> <li>• Realizar exame físico.</li> </ul>
5- Monitorar a cor, a quantidade e a gravidade específica da urina;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir diurese, registrando a característica da urina;</li> <li>• Realizar medida de densidade urinária.</li> </ul>
6- Monitorar veias do pescoço distendidas, crepitações nos pulmões, edema periférico e o aumento do peso;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesar diariamente;</li> <li>• Realizar ausculta pulmonar;</li> <li>• Observar sinais de sobrecarga circulatória como turgência jugular;</li> <li>• Realizar exame físico.</li> </ul>
7- Administrar agentes farmacológicos para aumentar o débito urinário, quando adequado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar medicamentos. Ex: diuréticos, morfina, gluconato de cálcio, sorcal.</li> </ul>

Entre as atividades indicadas na primeira etapa, aquelas realizadas exclusivamente pelo Enfermeiro da UTI foram: a) registrar o ritmo cardíaco; b) verificar a perfusão periférica; c) realizar exame físico; d) realizar medida de densidade urinária; e) observar sinais de sobrecarga circulatória como turgência jugular; f) realizar ausculta pulmonar.

Para seis atividades da NIC, os Enfermeiros peritos descreveram 18 atividades indicadas no cotidiano da UTI, o que mostra uma maior especificidade das atividades realizadas em comparação com as atividades da NIC.

Tabela 4 - Distribuição das respostas dos Enfermeiros quanto à realização ou não das atividades não correspondentes com a intervenção “Monitorização de líquidos”. Fortaleza, 2008

<i>Atividades</i>	<i>Enfermeiras</i>												<i>Total</i>			
													<i>Sim</i>		<i>Não</i>	
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
1. Determinar história da quantidade e do tipo de ingestão de líquidos e dos hábitos de eliminação	8	1	1	1	8	2	1	8	6	7	4	8	5	41,6	7	58,3
2. Determinar possíveis fatores de risco para o desequilíbrio de líquido (p.ex.: hipertermia, terapia com diuréticos, patologias renais, falência cardíaca, diaforese, disfunção hepática, exercício exagerado, exposição ao calor, infecção, estado pós-operatório, diaforese, poliúria, vômito)	8	2	1	2	1	2	1	8	8	8	1	1	8	66,6	4	33,3
3. Monitorar o peso	5	1	8	1	5	2	1	8	5	8	4	5	4	33,3	8	66,6
4. Manter valores séricos de eletrólitos urinários, quando adequado	6	3	8	8	1	6	1	8	8	8	2	1	5	41,6	7	58,3
5. Monitorar níveis de albumina sérica e de proteína total	6	2	8	8	1	6	1	8	8	8	2	1	6	50	6	50,0
6. Monitorar os níveis séricos e de osmolalidade urinária	6	2	8	2	1	6	8	8	8	8	3	1	5	41,6	7	58,3
7. Monitorar pressão sanguínea ortostática e as mudanças no ritmo cardíaco, quando adequado	1	1	8	2	8	2	1	8	8	4	1	8	6	50,0	6	50,0
8. Monitorar parâmetros invasivos hemodinâmicos, quando adequado	1	2	1	2	1	2	1	2	8	2	1	1	11	91,6	1	8,3
9. Monitorar o mecanismo de acesso venoso, quando adequado	1	1	1	8	1	2	1	1	1	2	1	1	11	91,6	1	8,3
10. Monitorar sinais e sintomas de ascite	1	2	1	2	1	2	1	1	8	8	1	1	10	83,3	2	16,6
11. Observar presença ou ausência de vertigem ao levantar	8	1	9	8	4	2	1	1	1	4	4	4	5	41,6	7	58,3
12. Administrar líquidos, quando adequado	1	3	1	8	1	3	3	3	3	1	3	1	11	91,6	1	8,3
13. Restringir e alocar a ingestão de líquidos, quando adequado	3	3	1	1	1	3	3	3	3	8	3	1	11	91,6	1	8,3
14. Manter a taxa de fluxo intravenoso prescrita	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	3	1	12	100	0	-
15. Administrar diálise, quando adequada, observando a reação do paciente	3	6	8	8	1	3	1	8	5	8	3	1	6	50,0	6	50,0

Legenda: 1) atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI; 2) atividade realizada somente pelo Enfermeiro; 3) atividade realizada mediante prescrição médica; 4) atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica do paciente; 5) atividade não realizada pelo fato de o serviço não dispor dos recursos necessários; 6) atividade cuja realização não constitui um consenso entre a equipe de enfermagem; 7) atividade não realizada por, supostamente, não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da Enfermagem; 8) atividade não realizada por outros motivos – Especificar.

Das 15 atividades do Tabela 4, apenas seis apresentaram um percentual de realização acima de 80%, enquanto que a maioria das atividades apresentaram um percentual abaixo dos 60%. Foram correspondentes sete atividades, entretanto, os Enfermeiros relataram executar outras 6 atividades, isto é, 40% do restante das atividades previstas na NIC para a intervenção em questão.

Existe uma baixa concordância entre os Enfermeiros quanto à realização das atividades do quadro anterior, inclusive daquela que obteve 100% de aprovação para sua realização. Para uma mesma atividade apresentada, encontraram-se cinco indicações diferentes, que iam desde “atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI” até “atividade cuja realização não constitui um consenso entre a equipe de enfermagem”, por exemplo, “administrar diálise, quando adequada, observando a reação do paciente”.

Em relação à distribuição da frequência das respostas por categoria nominal, a indicação de “1- atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI” apareceu numa frequência de 38,80% (70 vezes), seguida da categoria “8- atividade não realizada por outros motivos- especificar” em 25,55% (46 vezes).

d) A intervenção “Controle de hipervolemia”.

A intervenção “Controle da hipervolemia” é definida na NIC como sendo “redução do volume de líquido extracelular e/ou intracelular e prevenção de complicações em pacientes com sobrecarga de líquidos” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004). É uma outra intervenção apresentada como prioritária para o diagnóstico de enfermagem “Volume excessivo de líquido”, estando composta por 32 atividades.

As atividades indicadas pelos Enfermeiros, na primeira etapa do estudo, e que foram correspondentes às da NIC, são apresentadas no Quadro 6.

Quadro 6 - Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Controle de hipervolemia”. Fortaleza, 2008

<b>Atividades contidas na NIC</b>	<b>Atividades indicadas na UTI</b>
1- Pesar diariamente e monitorar tendências;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar sinais de hiper-hidratação;</li> <li>• Pesar diariamente.</li> </ul>
2- Monitorar estado hemodinâmico, inclusive PVC, PAM, PAP e PCP, se possível;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar o ritmo cardíaco;</li> <li>• Instalar, medir e monitorar pressão venosa central – PVC;</li> <li>• Observar sinais de sobrecarga circulatória como turgência jugular.</li> </ul>
3- Manter um registro preciso da ingesta e da eliminação;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir diurese, registrando a característica da urina;</li> <li>• Registrar a frequência e as características do vômito.</li> </ul>
4- Monitorar sinais vitais, quando adequado;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar o ritmo cardíaco;</li> <li>• Verificar sinais vitais de 2/2 horas - ênfase na pressão arterial - PA;</li> <li>• Realizar exame físico.</li> </ul>
5- Monitorar adequação dos líquidos IV prescritos;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fazer o controle rigoroso das soluções infundidas.</li> </ul>
6- Administrar diuréticos prescritos, quando adequado;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar medicamentos. Ex: diuréticos, morfina, gluconato de cálcio, sorcal.</li> </ul>
7- Administrar agentes prescritos para a redução da pré-carga;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar medicamentos. Ex: diuréticos, morfina, gluconato de cálcio, sorcal.</li> </ul>
8- Erguer a cabeceira da cama para melhorar a ventilação, quando adequado;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevar a cabeceira do leito a 45%.</li> </ul>
9- Virar frequentemente o paciente com edema localizado;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar mudança de decúbito.</li> </ul>
10- Promover a integridade da pele;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar grades de proteção;</li> <li>• Massagear e hidratar a pele após higiene corporal;</li> <li>• Realizar curativo adequado, se lesões;</li> <li>• Realizar medidas de conforto para preservar a integridade da pele;</li> <li>• Realizar compressa nos membros S/N para conter exudatos;</li> <li>• Avaliar a pele quanto ao turgor, presença de edema, hidratação e lesão.</li> </ul>
11- Monitorar a diurese excessiva;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir diurese, registrando a característica da urina.</li> </ul>
12- Observar indicadores de desidratação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir diurese, registrando a característica da urina;</li> <li>• Avaliar a pele quanto ao turgor, presença de edema, hidratação e lesão.</li> </ul>

Entre as atividades indicadas na primeira etapa, aquelas realizadas pelo Enfermeiro da UTI foram: a) verificar sinais de hiper-hidratação; b) registrar o ritmo cardíaco; c) instalar, medir e monitorar pressão venosa central – PVC; d) observar sinais de sobrecarga circulatória como turgência jugular; e) realizar exame físico.

Para 12 atividades da NIC, foram correspondentes 24 atividades. Na atividade “promover a integridade da pele”, foram encontradas seis atividades usualmente realizadas na UTI, entre elas avaliar a pele quanto ao turgor, presença de edema, hidratação e lesão, e massagear e hidratar a pele após higiene corporal.



Tabela 5 - Distribuição das respostas dos Enfermeiros quanto à realização ou não das atividades não correspondentes com a intervenção “Controle de hipervolemia”. Fortaleza, 2008

Atividades	Enfermeiras												Total			
													Sim	Não		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	n	%	n	%
1. Monitorar os níveis de albumina sérica e de proteína total, se possível	6	2	8	8	8	6	1	8	8	8	2	8	9	75,0	3	25,0
2. Monitorar o padrão respiratório na busca de sintomas de dificuldade respiratória	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	12	100	0	-
3. Monitorar a função renal	6	2	1	2	8	2	1	2	8	8	2	8	5	41,6	7	58,3
4. Monitorar mudanças no edema periférico, quando adequado	1	1	1	1	1	2	1	2	8	2	2	1	11	91,6	1	8,3
5. Monitorar os resultados laboratoriais relevantes à retenção de líquidos	6	2	1	8	8	6	2	8	8	8	2	8	8	66,6	4	33,3
6. Monitorar o efeito terapêutico do diurético	1	2	1	2	1	2	1	2	8	8	1	1	10	83,3	2	16,6
7. Ajustar uma taxa adequada de fluxo da infusão intravenosa (ou transfusão de sangue)	3	3	1	1	8	3	3	8	3	8	3	8	8	66,6	4	33,3
8. Ensinar ao paciente as razões do uso de terapia diurética	1	2	8	8	6	2	2	2	8	8	4	6	7	58,3	5	41,6
9. Monitorar níveis de potássio após diurese	7	2	8	8	8	6	3	2	8	8	2	8	4	33,3	8	66,6
10. Preparar o paciente para diálise	3	1	1	1	1	2	1	8	1	1	1	1	11	91,6	1	8,3
11. Monitorar a mudança de peso do paciente antes da diálise e após a mesma, se adequado	3	1	8	8	8	1	1	8	5	8	4	8	8	66,6	4	33,3
12. Monitorar a resposta hemodinâmica do paciente à diálise	7	2	1	2	1	1	1	8	8	8	1	1	4	33,3	8	66,6
13. Monitorar o volume infundido e retornado de dialisato peritoneal, se adequado	8	2	9	8	8	2	2	8	8	2	1	8	7	58,3	5	41,6
14. Monitorar o dialisato peritoneal que retornou, na busca de indicadores de complicações, quando adequado	8	2	8	8	8	2	1	8	8	8	1	8	8	66,6	4	33,3
15. Manter PEEP para paciente com edema pulmonar em ventilação mecânica, quando adequado	3	3	1	3	8	3	3	2	8	2	3	8	9	75,0	3	25,0
16. Usar um sistema fechado de sucção para paciente com edema pulmonar em ventilação mecânica com PEED, quando adequado	3	3	5	5	1	8	8	2	7	8	2	1	6	50,0	6	50,0
17. Orientar família/paciente sobre o uso de registro da eliminação da urina, quando adequado	8	8	8	8	4	4	4	5	5	5	8	1	1	8,3	11	91,6
18. Orientar família/paciente sobre medidas instituídas para tratar a hipervolemia	8	8	8	8	4	4	4	5	5	5	8	1	1	8,3	11	91,6
19. Oferecer dieta adequada quando indicado	1	1	1	1	1	7	7	1	1	7	7	7	7	58,3	5	41,6
20. Promover uma imagem positiva do corpo caso haja manifestação de preocupações em consequências de retenção excessiva de líquidos, se adequado	1	1	2	1	1	8	8	8	8	1	1	2	8	66,6	4	33,3

Legenda: 1) atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI; 2) atividade realizada somente pelo Enfermeiro; 3) atividade realizada mediante prescrição médica; 4) atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica do paciente; 5) atividade não realizada pelo fato de o serviço não dispor dos recursos necessários; 6) atividade cuja realização não constitui um consenso entre a equipe de enfermagem; 7) atividade não realizada por, supostamente, não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da Enfermagem; 8) atividade não realizada por outros motivos – Especificar.

Das 20 atividades apresentadas na Tabela 5, apenas quatro apresentaram um percentual de realização acima dos 80%, enquanto que a maioria das atividades (14) estavam abaixo dos 70%.

Foram correspondentes 12 atividades, todavia, os Enfermeiros executavam outras 4 atividades, isto é, 40% do restante das atividades previstas na NIC para a intervenção em questão.

As atividades apontadas mais frequentemente pelos Enfermeiros como realizadas foram: monitorar o padrão respiratório na busca de sintomas de dificuldade respiratória (100%); monitorar mudanças no edema periférico, quando adequado (91,6%); preparar o paciente para diálise (91,6%). Semelhante ao ocorrido com as outras intervenções, existia uma baixa uniformidade nas indicações para a realização das atividades, variando entre atividades realizadas no cotidiano da UTI, atividades realizadas somente pelo Enfermeiro, atividades realizadas mediante prescrição médica e atividades não realizadas por outros motivos.

Mesmo entre as atividades que apresentaram baixa aceitação, não havia uniformidade das respostas. Como por exemplo, “monitorar níveis de potássio após a diurese” (33,3%). Nesta, as respostas variaram desde atividade realizada somente pelo Enfermeiro até atividade não realizada por, supostamente, não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da Enfermagem.

Em relação à distribuição da frequência das respostas por categoria nominal, a indicação de “8 - atividade não realizada por outros motivos - especificar” foi indicada 79 vezes (41,14%), seguido pela categoria “1- atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI”, indicada 67 vezes (34,89%).

e) A intervenção “Controle de líquidos”.

A intervenção “Controle de líquidos” é definida na NIC como sendo “promoção do equilíbrio de líquidos e prevenção de complicações resultantes de níveis anormais ou indesejados de líquidos” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004). Estando composta por 28 atividades.

As atividades indicadas pelos Enfermeiros, na primeira etapa do estudo, e que foram correspondentes às citadas na NIC, são apresentadas no Quadro 7.

Quadro 7- Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Controle de líquidos”. Fortaleza, 2008

<b>Atividades contidas na NIC</b>	<b>Atividades indicadas na UTI</b>
1- Pesar diariamente e monitorar tendências;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar sinais de hiper-hidratação;</li> <li>• Pesar diariamente.</li> </ul>
2- Monitorar estado hemodinâmico, inclusive PVC, PAM, PAP e PCP, se possível;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar o ritmo cardíaco;</li> <li>• Instalar, medir e monitorar pressão venosa central – PVC;</li> <li>• Observar sinais de sobrecarga circulatória como turgência jugular.</li> </ul>
3- Manter um registro preciso da ingesta e da eliminação;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir diurese, registrando a característica da urina;</li> <li>• Registrar a frequência e as características do vômito.</li> </ul>
4- Monitorar sinais vitais, quando adequado;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar o ritmo cardíaco;</li> <li>• Verificar sinais vitais de 2/2 horas - ênfase na pressão arterial - PA;</li> <li>• Realizar exame físico.</li> </ul>
5- Monitorar situação de hidratação;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar restrição hídrica - ingestão e EV;</li> <li>• Verificar sinais de hiper-hidratação;</li> <li>• Observar sinais de sobrecarga circulatória como turgência jugular;</li> <li>• Avaliar a pele quanto ao turgor, presença de edema, hidratação e lesão.</li> </ul>
6- Administrar diuréticos prescritos, quando adequado;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar medicamentos. Ex: diuréticos, morfina, gluconato de cálcio, sorcal.</li> </ul>
7- Monitorar resultados laboratoriais relevantes à retenção de líquidos (por exemplo: gravidade específica aumentada, uréia aumentada, hematócritos diminuídos);	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar exames de laboratório - gasometria, hematócritos, hemoglobina e eletrólitos.</li> </ul>
8- Monitorar indicadores de sobrecarga/retenção de líquidos (por exemplo: crepitações, edema, ascite);	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar, medir e monitorar pressão venosa central - PVC;</li> <li>• Observar sinais de sobrecarga circulatória como turgência jugular;</li> <li>• Realizar ausculta cardíaca e pulmonar;</li> <li>• Verificar sinais de hiper-hidratação;</li> <li>• Realizar exame físico.</li> </ul>
9- Inserir, se adequado, cateter urinário;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passar sonda vesical de demora.</li> </ul>
10- Administrar derivados do sangue, quando adequado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar hemoderivados.</li> </ul>

Entre as atividades indicadas na primeira etapa, aquelas realizadas pelos Enfermeiros da UTI foram: a) verificar sinais de hiper-hidratação; b) registrar o ritmo cardíaco; c) instalar, medir e monitorar pressão venosa central – PVC; d) observar sinais de

sobrecarga circulatória, como turgência jugular; e) realizar exame físico; f) monitorar exames de laboratório – gasometria, hematócritos, hemoglobina e eletrólitos; g) passar sonda vesical de demora.

Para dez atividades da NIC, foram encontradas 23 atividades correspondentes na UTI. Na atividade “monitorar situação de hidratação”, foram identificadas quatro atividades usualmente indicadas na UTI. Para a atividade “monitorar indicadores de sobrecarga/retenção de líquidos”, foram identificadas cinco atividades. Essa diferença entre atividades da NIC e atividades realizadas no cotidiano da UTI pode gerar certa dificuldade por parte dos Enfermeiros para definição, com maior clareza, das ações que, de fato, são consideradas necessárias para sua implementação, tendo como base a NIC.

Tabela 6 - Distribuição das respostas dos Enfermeiros quanto à realização ou não das atividades não correspondentes com a intervenção “Controle de líquidos”. Fortaleza, 2008

Atividades	Enfermeiras												Total			
													Sim		Não	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	n	%	n	%
1. Contar ou pesar fraldas, quando adequado	5	1	8	5	8	1	1	8	5	4	5	8	3	25,0	9	75,0
2. Monitorar mudanças de peso antes e após a diálise, se adequado	8	1	8	8	8	5	1	8	8	8	4	8	2	16,6	10	83,3
3. Avaliar a localização do edema e extensão do edema, se presente	1	1	1	2	1	2	1	3	8	2	2	1	11	91,6	1	8,3
4. Administrar terapia IV, conforme prescrição	3	1	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	12	100	0	-
5. Monitorar estado nutricional	7	1	1	1	8	8	8	8	8	7	7	8	3	25,0	9	75,0
6. Oferecer líquidos, quando adequado	1	3	1	1	3	4	3	3	3	1	3	3	11	91,6	1	8,3
7. Administrar líquidos IV a temperatura ambiente	1	3	1	1	1	6	3	3	3	1	1	1	11	91,6	1	8,3
8. Promover a ingestão oral (oferecer canudo, suco preferido), quando adequado	1	1	1	8	1	3	3	1	1	7	1	1	10	83,3	2	16,6
9. Orientar o paciente sobre jejum oral, quando adequado	1	2	1	1	1	3	3	8	1	1	1	1	11	91,6	1	8,3
10. Administrar a reposição nasogástrica prescrita com base na eliminação, quando adequado	3	1	1	1	3	3	3	8	3	2	1	3	11	91,6	1	8,3
11. Distribuir a ingestão de líquidos ao longo das 24h, se adequado	3	3	1	1	3	3	3	3	3	7	2	3	11	91,6	1	8,3
12. Encorajar pessoa significativa a auxiliar o paciente nas refeições, quando adequado	1	1	8	4	1	3	2	8	1	1	4	1	8	66,6	4	33,3
13. Oferecer lanches (frutas...) frequentemente, quando adequado	1	1	1	8	1	3	3	8	8	7	7	1	7	58,3	5	41,6
14. Restringir a ingestão livre de água na presença de hiponatremia diluível com nível de Na <sup>++</sup> sérico abaixo de 130 mEq/L	3	3	8	8	3	3	3	8	3	8	3	3	8	66,6	4	33,3
15. Consultar médico, caso persistam ou piorem os sinais e os sintomas de excesso de volume de líquido	3	2	1	1	2	2	2	2	2	8	3	2	11	91,6	1	8,3
16. Preparar para administração do sangue, quando adequado	3	2	1	1	2	2	2	2	2	8	3	2	11	91,6	1	8,3
17. Monitorar a reação do paciente à terapia com eletrólitos prescrita	3	2	1	1	1	1	1	8	8	8	2	1	9	75,0	3	25,0
18. Providenciar a disponibilidade de derivados do sangue para transfusão, se necessário	3	2	1	1	2	2	2	2	2	8	3	2	11	91,6	1	8,3

Legenda: 1) atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI; 2) atividade realizada somente pelo Enfermeiro; 3) atividade realizada mediante prescrição médica; 4) atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica do paciente; 5) atividade não realizada pelo fato de o serviço não dispor dos recursos necessários; 6) atividade cuja realização não constitui um consenso entre a equipe de enfermagem; 7) atividade não realizada por, supostamente, não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da Enfermagem; 8) atividade não realizada por outros motivos – Especificar.

Das 18 atividades indicadas no Tabela 6, onze mostraram um percentual de realização acima de 80%. Porém, nenhuma atividade, nem mesmo aquelas com percentual mais elevado, apresentou uniformidade das respostas dos Enfermeiros. Demonstrando, mais uma vez, que, para uma mesma atividade, existem atitudes distintas entre as equipes, as quais podem implementar uma atividade de forma rotineira ou afirmar, simplesmente, que não realizam.

Foram encontradas 10 atividades correspondentes, entretanto, os Enfermeiros executavam outras 11 atividades, isto é, 61,11% do restante das atividades previstas na NIC para a intervenção em questão.

Em relação à distribuição da frequência das respostas por categoria nominal, a indicação de “1- atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI” apareceu em maior frequência, 79 vezes (41,14%), seguida da categoria “3- atividade realizada mediante a prescrição médica”, 47 vezes (24,47%).

f) A intervenção “Monitorização de eletrólitos”.

A intervenção “Monitorização de eletrólitos” é definida na NIC como sendo “coleta e análise de dados do paciente para regular o equilíbrio de eletrólitos” (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004). É composta por 32 atividades. As atividades indicadas pelos Enfermeiros na primeira etapa do estudo, e que foram correspondentes às contidas na NIC, são apresentadas no Quadro 8.

Quadro 8 - Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Monitorização de eletrólitos”. Fortaleza, 2008

<b>Atividades contidas na NIC</b>	<b>Atividades indicadas na UTI</b>
1- Monitorar o nível sérico de eletrólitos;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar exames de laboratório - gasometria, hematócritos, hemoglobina e eletrólitos.</li> </ul>
2- Monitorar desequilíbrio ácido-básico associados;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar a compensação da acidose;</li> <li>• Monitorar exames de laboratório - gasometria, hematócritos, hemoglobina e eletrólitos;</li> <li>• Verificar uremia e indicação de hemodiálise.</li> </ul>
3- Monitorar perda de líquido associado a eletrólitos, conforme adequado;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar e registrar o volume do resíduo gástrico antes de instalar a dieta;</li> <li>• Medir diurese, registrando a característica da urina;</li> <li>• Realizar balanço hídrico de 6/6 horas;</li> <li>• Pesar diariamente.</li> </ul>
4- Monitorar a adequação da ventilação;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar padrões da ventilação mecânica - registrando e comunicando alterações.</li> </ul>
5- Monitorar náuseas, vômitos e diarreia;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar a frequência e as características do vômito;</li> <li>• Registrar frequência e as características das eliminações fisiológicas.</li> </ul>
6- Monitorar sinais e sintomas de hipocalcemia: fraqueza muscular, irregularidades cardíacas, contração ventricular prematuras, tontura, confusão, aumento da sensibilidade aos digitais, depressão respiratória;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;</li> <li>• Realizar eletrocardiograma;</li> <li>• Registrar o ritmo cardíaco;</li> <li>• Verificar saturação de oxigênio.</li> </ul>
7- Monitorar sinais e sintomas de hipercalemia: irritabilidade, inquietação, náuseas, vômitos, fraqueza, entorpecimento e formigamento, taquicardia evoluindo para bradicardia;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar eletrocardiograma;</li> <li>• Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;</li> <li>• Registrar a frequência e as características do vômito;</li> <li>• Registrar o ritmo cardíaco;</li> <li>• Verificar a perfusão periférica.</li> </ul>
8- Monitorar sinais e sintomas de hipernatremia: sede exagerada, febre, membranas e mucosas secas e pegajosas, processo de pensamento alterado e convulsões;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;</li> <li>• Realizar exame físico.</li> </ul>
9- Monitorar sinais e sintomas de hipocalcemia: irritabilidade, câibras, débito cardíaco diminuído, sangramento, fraturas;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar o ritmo cardíaco;</li> <li>• Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;</li> <li>• Realizar eletrocardiograma.</li> </ul>
10- Monitorar sinais e sintomas de hipercalemia: dor nos ossos, anorexia, letargia, músculos enfraquecidos, seguimento QT encurtado;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;</li> <li>• Registrar local, frequência e intensidade da dor;</li> <li>• Realizar eletrocardiograma.</li> </ul>

Quadro 8 - Atividades listadas na primeira etapa que possuem correspondência com as atividades contidas na intervenção “Monitorização de eletrólitos”. Fortaleza, 2008

Continuação

<b>Atividades contidas na NIC</b>	<b>Atividades indicadas na UTI</b>
11- Monitorar sinais e sintomas de hipomagnesemia: depressão muscular respiratória, apatia mental, arritmia cardíacas;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;</li> <li>• Realizar eletrocardiograma;</li> <li>• Registrar o ritmo cardíaco;</li> <li>• Verificar sinais vitais de 2/2 horas - ênfase na pressão arterial - PA.</li> </ul>
12- Monitorar sinais e sintomas de hipermagnesemia: fraqueza muscular, depressão respiratória, letargia, coma;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;</li> <li>• Verificar sinais vitais de 2/2 horas - ênfase na pressão arterial - PA.</li> </ul>
13- Monitorar sinais e sintomas de hiperclorêmia: fraqueza, letargia, respiração profunda e rápida, e coma;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar e comunicar alterações no comportamento, consciência e orientação;</li> <li>• Realizar exame físico.</li> </ul>
14- Administrar eletrólitos suplementares prescritos, quando adequado;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar medicamentos. Ex: diuréticos, morfina, gluconato de cálcio, sorcal.</li> </ul>
15- Consultar um médico, caso persistam ou piorem os sinais e sintomas de desequilíbrio de líquidos e eletrólitos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar alterações.</li> </ul>

Entre as atividades indicadas na primeira etapa, aquelas realizadas pelo Enfermeiro da UTI foram: a) registrar o ritmo cardíaco; b) realizar exame físico; c) monitorar exames de laboratório - gasometria, hematócritos, hemoglobina e eletrólitos; d) monitorar a compensação da acidose; e) verificar uremia e indicação de hemodiálise; f) monitorar padrões da ventilação mecânica - registrando e comunicando alterações; g) registrar local, frequência e intensidade da dor.

A monitorização de eletrólitos foi a intervenção que obteve maior número de atividades mapeadas (15). Para a maioria dessas atividades, foram encontradas pelo menos duas atividades usualmente realizadas na UTI.



Tabela 7 - Distribuição das respostas dos Enfermeiros quanto à realização ou não das atividades não correspondentes com a intervenção “Monitorização de eletrólitos”. Fortaleza, 2008

Atividades	Enfermeiras												Total			
													Sim		Não	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	n	%	n	%
1. Monitorar níveis de albumina sérica e de proteína total, conforme indicado	7	2	8	8	8	6	1	8	8	8	2	8	3	25,0	9	75,0
2. Identificar possíveis causas dos desequilíbrios de eletrólitos	7	2	8	8	8	6	1	8	8	8	3	8	3	25,0	9	75,0
3. Reconhecer e relatar presença de desequilíbrios de eletrólitos	2	2	8	2	2	6	1	8	8	8	2	2	7	58,3	5	41,6
4. Monitorar na busca do sinal de Chevostek e/ou Trousseau	8	2	8	8	8	4	1	8	8	8	2	8	3	25,0	9	75,0
5. Monitorar a manifestação neurológica do desequilíbrio de eletrólito (alteração sensorial e fraqueza)	8	2	8	1	8	2	1	8	8	8	1	8	5	41,6	7	58,3
6. Monitorar níveis séricos e da osmolalidade urinária	7	2	8	2	8	6	1	8	8	8	3	8	4	33,3	8	66,6
7. Monitorar traçados no ECG na busca de mudanças relacionadas a níveis anormais de K, Ca e Mg	1	2	1	2	8	6	1	8	8	8	2	8	6	50,0	6	50,0
8. Observar mudança na sensação periférica, como tremores e dormência	1	2	1	8	1	1	1	8	4	8	1	1	8	66,6	4	33,3
9. Observar a força muscular	8	2	1	8	8	1	1	2	4	7	2	8	6	50,0	6	50,0
10. Identificar tratamentos capazes de alterar o estado eletrolítico, a saber, drenagem GI, diuréticos, anti-hipertensivos e bloqueadores do canal de cálcio	8	6	1	2	3	8	1	8	8	8	3	3	6	50,0	6	50,0
11. Monitorar busca de enfermidade médica subjacente capaz de levar a desequilíbrios de eletrólitos	7	6	8	8	8	2	1	8	8	8	7	8	3	25,0	9	75,0
12. Monitorar sinais e sintomas de hipofosfatemia: tendência a sangramento, fraqueza muscular, parestesia, anemia, náusea, anorexia, aumento dos reflexos	7	2	8	8	1	2	1	8	8	8	1	1	6	50,0	6	50,0
13. Monitorar sinais e sintomas de hiperfosfatemia: taquicardia, fraqueza muscular, diarreia, náusea, câibras abdominais	7	2	8	8	2	2	1	8	8	8	1	2	6	50,0	6	50,0
14. Monitorar sinais e sintomas de hipocloremia: irritabilidade excessiva, tetania, respiração lenta, hipotensão	7	2	8	8	2	2	1	8	8	8	2	2	6	50,0	6	50,0
15. Proporcionar uma dieta apropriada ao desequilíbrio de eletrólitos do paciente	7	3	8	8	8	3	3	8	8	7	7	8	3	25,0	9	75,0
16. Ensinar ao paciente as formas de prevenir ou minimizar o desequilíbrio de eletrólitos	8	2	8	8	8	2	2	8	8	8	4	8	3	25,0	9	75,0
17. Orientar o paciente e/ou a família sobre modificações específicas na dieta, quando adequado	8	2	1	8	8	2	2	8	8	8	4	8	4	33,3	8	66,6

Legenda: 1) atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI; 2) atividade realizada somente pelo Enfermeiro; 3) atividade realizada mediante prescrição médica; 4) atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica do paciente; 5) atividade não realizada pelo fato de o serviço não dispor dos recursos necessários; 6) atividade cuja realização não constitui um consenso entre a equipe de enfermagem; 7) atividade não realizada por, supostamente, não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da Enfermagem; 8) atividade não realizada por outros motivos – Especificar.

Apesar da intervenção “Monitorização de eletrólitos” ter sido a que obteve maior número de atividades mapeadas, as atividades não mapeadas apresentaram menor percentual de realização, como indica o Tabela 7. De todas as atividades realizadas, somente duas tiveram um percentual acima de 50%.

Em relação à distribuição da frequência das respostas por categoria nominal, a indicação de “8- atividade não realizada por outros motivos- especificar” apareceu em maior percentual, 48,52%, seguida da categoria “1- atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI” com 15,68%.

g) Análise das peritas sobre a intervenção proposta.

Após análise dos dados da segunda fase, encontraram-se nove atividades que apresentaram dados em comuns relacionados à alteração de eletrólitos. A partir deste fato, foi proposta uma intervenção com as referidas atividades e esta foi analisada pelas peritas como mostra o Quadro 9.

O nome atribuído à intervenção foi baseado nos dados encontrados nas atividades, enquanto sua definição foi elaborada seguindo a estrutura e a forma encontradas nas intervenções da NIC, por exemplo, Monitorização de sinais vitais que é definido como “coleta e análise de dados cardiovasculares, respiratórios e da temperatura para determinar e prevenir complicações” (McCLOSKEY e BULECHEK, 2004).

Quadro 9 – Análise da intervenção “Avaliação clínica, de alteração de eletrólitos, para risco de injúria”. Fortaleza, 2008

<b>Intervenção:</b> Avaliação clínica, de alteração de eletrólitos, para risco de injúria.	
<b>Definição:</b> Coleta e análise de dados do paciente para determinar e prevenir o risco para injúria secundário e alteração de eletrólitos.	
<b>Atividades</b>	<b>Índice de concordância</b>
1. Proporcionar ambiente seguro ao paciente com manifestações neurológicas e/ou neuromusculares de desequilíbrio de eletrólitos;	0,5
2. Monitorar manifestações de hipercalcemia no SNC (letargia, depressão...);	1
3. Monitorar manifestações de hipermagnesemia no SNC (tontura, coma...);	1
4. Monitorar manifestações de hipomagnesemia no SNC (insônia, estado mental alterado...);	1
5. Monitorar manifestações de hipernatremia no SNC (letargia, irritabilidade, convulsão, coma, rigidez muscular...);	1
6. Monitorar manifestações de hiponatremia no SNC (letargia, PIC, dor de cabeça, convulsão, fadiga, tremores...);	1
7. Manter ambiente seguro;	-0,1
8. Manter repouso no leito e limitar atividades;	0
9. Colher amostras de laboratório para alteração nos líquidos e eletrólitos.	0,9

Das nove atividades avaliadas, seis apresentaram concordância acima do ponto de corte pré-estabelecido. As outras três atividades apresentaram índice de concordância baixos. Uma delas apresentou concordância nula. A outra, um índice negativo indicando discordância por parte dos avaliadores. Neste caso, na avaliação geral das peritas, as ações das atividades de número 7 e 8 não correspondiam à definição da intervenção. Duas peritas justificaram tal fato afirmando que a definição da intervenção sugere “avaliação”, e as atividades supracitadas sugerem uma ação que ultrapassa o monitoramento.

## 5.2 Discussão

No que se refere ao gênero dos participantes deste estudo, verificou-se que seguiu a tendência da profissão em que predominam indivíduos do sexo feminino. Um trabalho sobre gênero e enfermagem de Padilha, Vaghetti e Brodersen (2006) informa que o gênero feminino representa a enfermagem brasileira, e talvez a enfermagem mundial, confirmados por dados do Conselho Federal de Enfermagem (COFEn) e Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), que evidenciam, claramente, que mais de 90% dos profissionais/ocupacionais de Enfermagem, no Brasil, são mulheres. Lopes e Leal (2005), em seu trabalho, citam que existe uma feminilização persistente na qualificação profissional da enfermagem brasileira, seja de nível médio, técnico ou superior.

Os Enfermeiros indicaram um total de 73 atividades para pacientes com “Volume de líquido excessivo”. As listas com essas atividades foram encaminhadas para as peritas, que encontraram 49 destas atividades em consonância com as atividades contidas na NIC. Com relação à realização ou não na UTI das 24 atividades para as quais não foram encontrados correspondentes na NIC, 11 atividades atingiram um percentual de realização acima de 80%. Mas não se percebeu uma atitude uniforme entre os Enfermeiros na implementação dessas atividades, visto que, para uma mesma atividade, alguns profissionais responderam que a faziam de forma rotineira; outros, que não a realizavam por considerarem inadequada à condição clínica do paciente. De forma diferente a esses achados, um estudo comparativo entre intervenções indicadas por enfermeiros coreanos e norte-americanos mostrou similaridade na execução de algumas intervenções. Todavia, estas apresentaram nomenclatura diferente. Os autores sugeriram a disseminação de uma linguagem estandardizada (LEE; LEE, 2006).

Algumas atividades semelhantes às identificadas neste estudo foram encontradas por Ciampone et al. (2006) em seu trabalho sobre as necessidades de cuidados de enfermagem e intervenções terapêuticas em UTI. Essas intervenções apresentaram prevalência maior que 60%. Dentre elas destacaram-se: estar a beira do leito e observação contínua ou ativa por 4 horas ou mais em algum plantão; investigações laboratoriais; medicação e procedimento de higiene; suporte respiratório; tratamento para melhora da função pulmonar; cuidados com vias aéreas artificiais; medida quantitativa de débito urinário; cuidados com drenos; mobilização e posicionamento mais que 3 vezes em 24 horas, cuidados com vias aéreas artificiais.

A atividade “monitorar e comunicar alterações no comportamento e orientação” apareceu com uma frequência de 50%, porém, no estudo de Ciampone et al. (2006), as atividades do item suporte neurológico não foram identificadas; enquanto que, no estudo de Guimarães, Barros e Gutierrez (2000), a mudança no estado mental foi uma das características que obteve menor percentual de identificação nos pacientes com o diagnóstico em questão.

Em estudo sobre a identificação das características definidoras para o diagnóstico em análise, Guimarães, Barros e Gutierrez (2000) encontraram que as características como edema, ortopneia, ingestão maior que a excreta, ruídos adventícios, mudança no padrão respiratório, variação da pressão arterial, variação na PVC e alteração eletrolítica apresentaram percentuais elevados, variando entre 50% e 100%. Essas características relacionam-se com algumas atividades indicadas pelos Enfermeiros para o diagnóstico “Volume de líquido excessivo”. Tais atividades apareceram com percentual de 50% a 91,66% e incluem: realizar balanço hídrico de 6/6 horas rigoroso; realizar ausculta cardíaca e pulmonar; instalar, medir e monitorar pressão venosa central; avaliar a pele quanto ao turgor, presença de edema, hidratação e lesão; verificar sinais vitais de 2/2 horas, com ênfase na pressão arterial.

Ainda no estudo de Guimarães, Barros e Gutierrez (2000), as características definidoras: ganho de peso, variação da pressão arterial pulmonar, ingurgitamento da jugular, alteração na densidade específica da urina e inquietação mostraram percentuais de identificação situados entre 5% e 10%. No presente estudo, atividades de enfermagem relacionadas a essas características apareceram com percentuais entre 16% e 25%. São elas: monitorar a pressão arterial pulmonar, pesar diariamente, realizar densidade urinária, observar sinais de sobrecarga circulatória como turgência jugular.

Uma Enfermeira perita questionou a inexistência de atividades contidas na NIC para pacientes com “Volume de líquido excessivo” que contemplasse a situação de insuficiência respiratória relacionada a líquidos excessivos. Esse fato contribuiu para que algumas atividades realizadas pelos Enfermeiros assistenciais não apresentassem

correspondentes às atividades da NIC. Entre estas, destacam-se: “aspirar secreções de vias aéreas superiores 4 x dia, estimular a tosse e respiração profunda, auxiliar na drenagem pulmonar, auxiliar na entubação orotraqueal”.

Houve uma intervenção “Monitorização dos sinais vitais”, para a qual foi encontrada correspondência em sua totalidade pelas peritas. Estudos envolvendo intervenções de enfermagem afirmam que a verificação dos sinais vitais é imprescindível na avaliação do paciente hospitalizado (BIANCO; ARAÚJO, 2008; RALPH; TAYLOR, 2007; SCHETTINO et al., 2006; SMELTZER; BARE, 2005; SWEARINGER; KEEN, 2005).

Na segunda etapa, com relação à intervenção “Controle de eletrólitos”, apenas três atividades (12%) do total foram correspondentes com às da NIC. Entretanto, após a análise pelos Enfermeiros das atividades restantes, percebeu-se que os mesmos executavam mais 12 atividades. Essa intervenção é descrita no estudo de Bianco e Araújo (2008) sobre o papel do enfermeiro na nefropatia induzida por contraste, para o diagnóstico de enfermagem Perfusão Tissular ineficaz: tipo renal. Esses autores indicaram o uso de apenas 8% do total de atividades da referida intervenção. O percentual mais elevado de atividades encontrado no presente estudo pode ter sido influenciado pela diversidade e gravidade dos pacientes internados na unidade onde esta investigação foi desenvolvida. Fato similar ao estudo de Bianco e Araújo (2008) foi descrito por Luvisotto, Carvalho e Galdeano (2008) sobre diagnósticos e intervenções de enfermagem para o paciente transplantado renal, os quais indicaram para o diagnóstico de enfermagem Risco para volume de líquidos desequilibrado a intervenção “Controle de eletrólitos”. Esses autores também selecionaram apenas duas atividades do total (8%). Nos dois trabalhos citados, o paciente renal fica exposto a muitos eventos que podem acarretar alterações no volume de líquido, as quais podem ocorrer a cada minuto (GUYTON, 2006; SMELTZER; BARE, 2005).

Na intervenção “Monitorização de líquidos”, foram encontradas correspondência com às da NIC 7 atividades na segunda etapa. Entretanto, após a análise pelos enfermeiros das atividades restantes, outras seis foram identificadas como parte do trabalho dos mesmos. Este fato difere do encontrado no trabalho de Luvisotto, Carvalho e Galdeano (2007), que indicaram, em seu estudo, apenas três atividades da referida intervenção para o cuidado a pacientes em pós-operatório imediato.

Em outro estudo sobre validação das intervenções prioritárias da NIC e resultados sugeridos da classificação dos resultados de enfermagem (NOC) para o DE “Volume de líquido excessivo”, Lopes e Barros (2003) constataram que as 22 atividades da intervenção “Monitorização de líquidos” são importantes para a prática e que o uso de línguas padronizadas

para intervenções e resultados de enfermagem permitem o desenvolvimento do processo de cuidado e estabelecem padrões para serem usados na prática profissional.

A diferença entre o número de atividades contidas na NIC e o número de atividades que realmente são realizadas na UTI foi citada pelos Enfermeiros participantes do estudo como uma desvantagem para a utilização da taxonomia na unidade. Esta dificuldade pode ser minimizada a partir do aprimoramento, remodelação e incorporação da NIC do *software* já utilizado na instituição. Fato similar foi efetuado por um grupo de Enfermeiras do Hospital das Clínicas de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, que desenvolveu e implantou uma ferramenta para facilitar a implementação do PE. O sistema apresentou um desempenho positivo quanto à agilização na determinação dos diagnósticos e à prescrição das intervenções de enfermagem, permitindo que o Enfermeiro passasse mais tempo com o paciente (CROSSETTI et al., 2002).

O uso de protocolos computadorizados também foi citado por Enfermeiros de outro hospital universitário como uma estratégia para facilitar a implantação da sistematização da assistência de enfermagem (SAE) (PIVOTO; LUNARDI FILHO; LUNARDI, 2004).

Corroborando os estudos anteriores, Shever et al. (2007) confirma que a utilização de uma linguagem padronizada de enfermagem em prontuários eletrônicos permite a extração e análise de dados. Os dados extraídos fornecem aos gerentes de enfermagem um instrumento para orientar decisões em relação a equipe de enfermagem, educação continuada, avaliação e adequação de recursos.

Outra intervenção destacada no presente estudo foi o “Controle da hipervolemia”. Esta foi também uma das sugeridas para pacientes com cardiomiopatia hipertrófica num estudo sobre atualização da assistência de enfermagem (MARIANO; MARQUES, 2007). Considerando os dados levantados no presente estudo, 37,5% do total de atividades da intervenção em questão apresentaram correspondência com a NIC. Após a análise pelos Enfermeiros das atividades restantes, foram identificadas 4 atividades que são realizadas na UTI. Das atividades não relacionadas com às da NIC, a preparação do paciente para diálise apresentou percentual de realização na UTI acima de 80%, enquanto que outras atividades importantes envolvendo o processo dialítico, como monitorar a função renal e a resposta hemodinâmica do paciente à diálise, apresentaram percentual abaixo de 50%. Por outro lado, a literatura aconselha monitorização cuidadosa dos níveis séricos de potássio, manutenção do balanço hídrico, monitorização cuidadosa dos sinais vitais, das alterações de peso e do volume urinário, e avaliação cuidadosa do estado de hidratação (SMELTZER; BARE, 2005; VASCONCELOS, 2005).

Além dos cuidados envolvendo o processo dialítico, um outro estudo ressalta a importância da colaboração entre enfermeiros de unidade de terapia intensiva e enfermeiros de nefrologia para garantir a adequada atenção aos pacientes criticamente doentes com problemas renais. A experiência enfatizou que o trabalho em equipe é essencial na elaboração de um plano de cuidados. Demonstrou melhoria da qualidade da comunicação entre os enfermeiros e, em curto prazo, mostrou uma redução significativa da taxa de mortalidade dos pacientes em diálise (SCLAUSZERO et al., 2006).

O Controle da hipervolemia é mencionado no tratamento do paciente com insuficiência cardíaca por meio de uso de medicamentos, como os diuréticos, restrição de sódio, avaliação do aumento do peso, verificação do aumento da veia jugular interna, ausculta pulmonar em busca dos sons produzidos pelo borbulhar do ar através da água nos alvéolos, acompanhamento do fígado congesto (hepatomegalia), da ascite, do edema em membros inferiores e dos exames laboratoriais (MORTON et al., 2007).

A intervenção “Controle de líquidos” apresentou 10 atividades com correspondência com às da NIC, e na terceira etapa foram identificadas outras 11 atividades executadas pelos Enfermeiros.

Na referida intervenção, algumas atividades apresentaram baixo percentual de realização como, por exemplo, contar ou pesar fraldas quando necessário (25%). Porém, em estudo realizado em hospitais da cidade de São Paulo sobre a referida intervenção foi verificado que todas as atividades da intervenção em questão foram apontadas como sempre ou muitas vezes realizadas, além de serem consideradas pelos participantes da pesquisa como de alta importância (GUIMARÃES; BARROS 2003).

A atividade ‘pesar diariamente’ foi também mapeada num trabalho sobre as intervenções de enfermagem para pacientes com excesso de volume de líquidos, numa porcentagem de 97,5% das prescrições (GUIMARÃES, 2000). A aferição do peso é um dado importante em paciente com “Volume de líquido excessivo”, pois o paciente pode exibir uma sobrecarga de volume em torno de 2,2 kg a 22,6 kg em relação ao peso seco, em que peso seco consiste no peso do paciente quando este se mostra euvolêmico (MORTON et. al., 2007). Sabe-se que a pesagem seriada é importante no acompanhamento do estado hídrico, porque 1 litro de água corresponde a 1 kg de peso (SWEARINGER; KEEN, 2005).

De forma similar ao estudo de Guimarães e Barros (2003), constatou-se que muitas atividades citadas pelos enfermeiros eram por eles executadas de forma dependente à prescrição médica. Para outros, as mesmas atividades eram consideradas independentes daquele profissional. Algumas outras atividades, como contar ou pesar fraldas quando adequado, monitorar mudanças de peso antes e após a diálise e monitorar o estado nutricional

ainda não foram incorporadas pela equipe na avaliação clínica dos Enfermeiros envolvidos no presente estudo.

Na última intervenção avaliada “Monitorização de eletrólitos”, encontrou-se o maior número de atividades relacionadas com às da NIC. Fato diferente do encontrado no trabalho de Luvisotto, Carvalho e Galdeano (2007), que indicou ser apenas uma atividade da referida intervenção para o cuidado a pacientes no pós-operatório imediato.

O fato de que muitas atividades apresentaram correspondência com às da NIC talvez seja explicado porque muitas delas estão incorporadas à rotina da unidade. Por exemplo, todos os pacientes da unidade estão em monitorização cardíaca, com oxímetro de pulso. Muitos estão entubados, o que justifica a indicação de registrar o ritmo cardíaco, verificar saturação de oxigênio e monitorar padrões de ventilação mecânica.

Em relação à realização das atividades não correspondentes, a categoria nominal de número oito, referente a não realização de determinada atividade por outros motivos não apresentados nas categorias anteriores, foi a que apresentou maior proporção. As justificativas para essa alta frequência foram que essas atividades não estavam incorporadas à rotina da unidade, que não existiam cursos de atualização para os enfermeiros e que boa parte do tempo era despendido em atividades burocráticas da unidade.

No caso da intervenção “Monitorização de eletrólitos”, sabe-se que o objetivo do metabolismo e da homeostase é manter o ambiente complexo do líquido extracelular e intracelular que sustenta a vida. Esses ambientes estão sujeitos às múltiplas influências entrelaçadas e refletem prontamente qualquer alteração na nutrição, no conteúdo químico ou hídrico, e na pressão osmótica. Tais alterações podem ser detectadas por diversos exames laboratoriais (SWEARINGER; KEEN, 2005).

Os distúrbios nos equilíbrios eletrolíticos afetam o sistema cardiovascular, gastrointestinal, músculo-esquelético, genitourinário e neurológico. Esses distúrbios ocorrem na prática clínica e devem ser corrigidos para a saúde e segurança do paciente. Os principais desequilíbrios hidroeletrólíticos são *déficit* de volume de líquidos, excesso de volume de líquidos, *déficits* ou excessos nos eletrólitos como sódio, potássio, cálcio, magnésio, fósforo e cloro (SMELTZER; BARE, 2005; VASCONCELOS, 2005).

Com exceção da intervenção “Monitorização de eletrólitos”, foi constatado que os Enfermeiros realizavam outras atividades não mencionadas por eles na primeira etapa do estudo. Talvez isto seja explicado pelo fato de que eles, até a terceira etapa, desconhecerem a linguagem da NIC. Desse modo, deixaram de descrever algumas atividades.

No presente estudo, foram encontradas muitas atividades relacionadas às alterações neurológicas secundárias ao desequilíbrio de eletrólitos. Os principais achados na



disfunção neurológica do desequilíbrio de eletrólitos são: mal-estar, irritabilidade, confusão, depressão mental, alteração na fala, reflexos diminuídos, paralisia respiratória, ansiedade, cefaleia, espasmos e fraquezas musculares, convulsões, sinal de Chvostek e Trousseau, tetania e câibras nos membros inferiores (SMELTZER; BARE, 2005; VASCONCELOS, 2005). Sendo assim, o paciente que se encontra internado numa unidade de terapia com desequilíbrio de eletrólitos deve ser monitorizado e a equipe de saúde deve estar preparada para uma situação de emergência.

Em vista disso, foi sugerida a intervenção “Avaliação clínica, de alteração de eletrólitos, para risco de injúria”.

No trabalho de Guimarães e Barros (2003) sobre as intervenções de enfermagem ao paciente com excesso de volume de líquido, foi sugerida a inclusão na NIC da atividade “monitorizar distúrbio de comportamento”, devido às alterações metabólicas presentes no paciente com o diagnóstico em questão. Trabalhos similares destacam que o aumento da concentração sérica de sódio pode ocorrer rapidamente, refletindo a disfunção do sistema nervoso central, e que a retração cerebral induzida por hipernatremia pode causar ruptura vascular, com hemorragia cerebral e danos neurológicos permanentes ou, até mesmo, a morte. Pacientes com sintomas neurológicos representam uma população em urgência e necessitam de correção rápida, uma vez que a mortalidade de hiponatremia somática ultrapassa 50% se não tratada, fato que corrobora os achados anteriormente descritos (ADROGUÉ; MADIAS, 2000; SCHETTINO et al., 2006).

Duas peritas não concordaram com a definição da intervenção sugerida, justificando que o rótulo desta indicava apenas avaliação, enquanto que a definição lhe acrescenta prevenção. Entretanto três intervenções estudadas, “Controle de líquidos”, “Controle de eletrólitos” e “Controle da hipervolemia”, apresentavam em sua definição a intenção de controle e prevenção (McCLOSKEY; BULECHEK, 2004).

Este estudo detectou que as 49 atividades prescritas pelos Enfermeiros foram mapeadas com 47 atividades contidas na NIC para o diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”. Apontou, também, que, apesar de não existir uma linguagem e uma atitude uniforme entre os Enfermeiros, os mesmos realizavam diversas atividades de forma concomitante, o que, muitas vezes, levava a uma sobrecarga de trabalho. Esse fato é semelhante ao que foi encontrado em estudo sobre necessidades de cuidado em terapia intensiva, o qual mostrou que pacientes internados em UTIs apresentam elevada necessidade de cuidado. Esse cuidado consumia cerca de 70% do trabalho de um profissional de enfermagem (GONÇALVES et al., 2006).

Em geral, os estudos sobre o PE consideram que o mesmo traz benefícios na diminuição do tempo, promove flexibilidade e pensamento independente, fomenta a autonomia da profissão e ajuda a equipe a ter satisfação em obter melhores resultados (GARCIA; NÓBREGA, 2004; GONÇALVES et al., 2006; GUIMARÃES, 2000).

Para trabalhar em uma unidade de alta complexidade, como é o caso do *locus* desta pesquisa, é exigido dos profissionais um conhecimento profundo e grande habilidade para identificar as necessidades de cuidados, planejar e implementar as intervenções cabíveis. Concorde-se com os estudos de Müller-Staub (2007) e Lopes e Barros (2003). Essas investigações indicam que, para conseguir resultados favoráveis do cuidado de enfermagem, o diagnóstico de enfermagem deve estar ligado às intervenções específicas e que o uso de uma linguagem padronizada para intervenções e resultados permite o desenvolvimento de um processo de cuidado mais acurado, organizado e melhor documentado.

De forma similar ao encontrado por Guimarães e Barros (2003), considera-se que para implementar a NIC na unidade onde o estudo foi desenvolvido, faz-se necessário o estabelecimento do que é competência do Enfermeiro e do que é dependente de prescrição médica, além do estabelecimento de atividades similares para o diagnóstico em questão.

## 6 CONCLUSÃO

A amostra foi composta por 12 Enfermeiros assistenciais e 10 Enfermeiras peritas. O grupo de Enfermeiros assistenciais, em sua maior parte, foi composto por indivíduos do sexo feminino, a maioria na faixa etária de 30 a 37 anos e com experiência profissional entre sete e dez anos.

Em relação às atividades listadas pelos Enfermeiros assistenciais para pacientes com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”, foram encontradas correspondências com às da NIC, 71 atividades, isto é, 14,82% do total de atividades sugeridas pela referida classificação.

Quanto à realização, na UTI, das atividades restantes que não foram encontradas correspondência com às da NIC, a maioria apresentou um percentual abaixo de 70%. Entre aqueles com percentual mais elevado, não foi encontrada atitude uniforme para sua realização, mostrando a falta de uma padronização no cuidado para um diagnóstico específico.

A intervenção “Monitorização dos sinais vitais” foi a única completamente correspondente com às da NIC no estudo. Foram correspondentes 12% das atividades da intervenção “Controle de eletrólitos”. Das atividades restantes, a maioria apresentou um percentual acima de 80% quanto à realização na unidade de estudo.

Na intervenção “Monitorização de líquidos”, seis (27,27%) atividades foram consideradas correspondentes com às da NIC. Das atividades restantes, a maioria apresentou um percentual abaixo de 67% quanto à realização na unidade de estudo.

Em relação à intervenção “Controle da hipervolemia”, 12 (37,5%) atividades foram avaliadas como correspondentes com às da NIC. Das 20 atividades restantes, apenas quatro apresentaram percentual acima de 80% quanto à realização na UTI. Em relação ao processo dialítico, 91,6% dos Enfermeiros afirmaram preparar o paciente para o procedimento, mas o mesmo não acontece com a monitorização desse paciente durante a diálise.

Na outra intervenção do estudo “Controle de líquidos”, foram correspondentes com às da NIC 10 (35,71%) atividades. Das que restaram, a maioria apresentou um percentual acima de 80% em relação à realização destas na unidade de estudo.

A última intervenção analisada “Monitorização de eletrólitos”, apresentou o maior número de atividades, 46,87%, correspondentes à NIC. Todas as outras que restaram apresentaram um percentual abaixo de 67% quanto à realização na UTI. Esse dado foi

justificado pelo fato de as atividades não fazerem parte da rotina de trabalho, pela inexistência de cursos de atualização para os Enfermeiros e pelo tempo despendido em atividades burocráticas da unidade.

Na maioria das atividades consideradas correspondentes com às da NIC, percebeu-se que aquelas desenvolvidas na UTI representavam ações mais pontuais quando comparadas às da classificação. Este fato pode dificultar a utilização da NIC pelos enfermeiros da unidade. No entanto, essa dificuldade pode ser amenizada com cursos de atualização em diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem.

A intervenção “Avaliação clínica, de alteração de eletrólitos, para risco de injúria”, sugerida pelo presente estudo, continha nove atividades, das quais seis apresentaram concordância acima do ponto de corte pré-estabelecido.

Quanto à hipótese levantada neste estudo de que “uma classificação que se propõe a ser de âmbito internacional ao ser aplicada em ambientes diversos, como em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), poderá apresentar diferença entre as intervenções sugeridas e as intervenções realizadas na unidade. Isso resultará na identificação de novos aspectos do cuidado, os quais contribuirão para a incorporação de especificidades do local onde foi estudado”, pode-se inferir, que, na verdade, pelos achados, de 20 intervenções sugeridas, 6 são aplicadas na UTI estudada e que muitas atividades da NIC são desenvolvidas em situações específicas na unidade de estudo. Ademais, a análise permite a identificação de uma outra possível intervenção, o que pode contribuir para a ampliação da classificação.

Esta investigação encontrou como fator limitante o pouco conhecimento dos Enfermeiros assistenciais sobre os sistemas de classificações na enfermagem, a falta de experiência de alguns em responder os instrumentos de coleta de dados e o grande número de atividades a serem analisadas pelos mesmos.

Em vista da maior probabilidade de dispensar uma assistência de enfermagem mais efetiva e com maior nível de qualidade, este estudo sugere à instituição em que se deu a investigação o desenvolvimento de oficinas educativas para sensibilização dos profissionais quanto ao uso das taxonomias, de cursos de capacitação sobre exame físico, a fim de que o enfermeiro possa reconhecer sinais e sintomas dos diagnósticos de enfermagem mais comuns em UTIs e curso sobre a execução da sistematização da assistência de enfermagem com o uso das taxonomias NANDA e NIC. Recomenda, ainda, a atualização no *software* da unidade com a incorporação das classificações anteriormente citadas.

O grande número de intervenções e atividades de enfermagem para pacientes com “Volume de líquido excessivo” oferece uma magnitude de possibilidades para a

realização de novas pesquisas que possam enriquecer a realidade da Enfermagem brasileira e revelar novas especificidades do conhecimento relativas às taxonomias.

É válido salientar a importância do uso da taxonomia da NIC como um recurso fundamental e pertinente na implementação dos cuidados de enfermagem. Contudo, torna-se necessária a realização de mais investigações sobre a referida classificação. Este estudo deixa a proposta para a validação da intervenção sugerida a fim de que se possam favorecer os pacientes com “Volume de líquido excessivo”.

## 7 REFERÊNCIAS

ADROGUÉ, H. J.; MADIAS, N. E. Hyponatremia. **N. Engl. J. Med.**, v. 342, n. 20, p. 1493-1499, May 2000.

ALFARO-LEFEVRE, R. **Aplicação do processo de enfermagem: promoção do cuidado colaborativo**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ALVES, V. M.; ARCANJO, Z.; ROLIM, I. L. T. P.; LOPES, M. V. de O. Estudo do diagnóstico de enfermagem fadiga em gestante atendidas numa unidade básica de atenção à saúde. **Acta Paul. Enferm.**, v.19, p.70 - 75, 2006.

ANTUNES, M. J. M.; CHIANCA, T. C. M. As Classificações de Enfermagem na Saúde Coletiva- O Projeto CIPESC. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 55, n. 6, p. 644-651, nov./dez. 2002.

BIANCO, R. P. R.; ARAUJO, E. S. Nefroproteção relacionada ao uso de meio de contraste iodado: atenção de enfermagem. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 21, n. spe, 2008. Disponível em:<<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 21 set. 2008.

BOERY, R. N. S. O.; BARROS, A. L. B. L.; LUCENA, A. F. Características definidoras do diagnóstico de enfermagem: volume de líquido excessivo. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 26, n. 3, p. 326-332, dez. 2005.

BOERY, R. N. S. O.; GUIMARÃES, H. C. Q. C. P.; BARROS, A. L. B. L. Definições operacionais das características definidoras do diagnóstico de enfermagem volume de líquido excessivo. **Acta Paul. Enferm.**, v. 18, n. 2, p. 197-202, abr./jun. 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96. Decreto nº 93.933 de Janeiro de 1987. Estabelece critérios sobre Pesquisa envolvendo Seres Humanos. **Bioética**, v. 4, n. 2, supl., p.15 -25, 1996.

CANERO, T. R.; CARVALHO, R. de; GALDEANO, L. E. Diagnósticos de enfermagem para o pós-operatório imediato de pacientes submetidos a transplante hepático. **Einstein**, v. 2, n. 2, p. 100-104, 2004. Disponível em:<<http://www.einstein.br/biblioteca/artigos/Vol2Num2/Diagnosticos%20de%20enfermagem.pdf>>. Acesso em:

CARVALHO, E. C. de; GARCIA, T. R. Processo de enfermagem: o raciocínio e o julgamento clínico no estabelecimento do diagnóstico de enfermagem. In: FÓRUM MINEIRO DE ENFERMAGEM, 3., 2002, Uberlândia, MG. **Sistematizar o Cuidar: anais**. Uberlândia: UFU, 2002. v. 1, p. 29-40.

CIAMPONE, J. T.; GONÇALVES, L. A.; MAIA, F. O. M.; PADILHA, K. G. Necessidade de cuidados de enfermagem e intervenções terapêuticas em UTI: estudo comparativo entre pacientes idosos e não idosos. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 21-34, jan./mar. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 1 out. 2008.

CORBELLINI, V. L. Fragmentos da História de Enfermagem: um saber que se cria na teia do processo da submissão teórica. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 60, n. 2, p. 172-177, mar./abr. 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 9 set. 2008.

COENEN, R.; RYAN, P.; SUTTON, J. Mapping nursing interventions from a hospital information system to the nursing interventions classification (NIC). **Nurs. Diagn.**, v. 8, n. 4, p.145-151, Oct./Dec. 1997.

COSTANZO, L. S. **Fisiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CROSSETTI, M da. G de O.; RODEGHERI, M.; D'AVILA, M. L.; DIAS, V. L. M. O uso do computador como ferramenta para implantação do processo de enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, v.56, n. 6, p. 705-708, nov./dez. 2002.

FEIJÃO, A. R.; CARVALHO, M. F.; DO CARMO, F.T.; DE BRITO, D. M. S.; GALVÃO, M.T.G. Avaliação da sistematização da assistência de enfermagem em hospital de doenças infecciosas. **Online Braz. J. Nurs.**, v. 5, n. 2, abr. 2006. Disponível em:<[http://www.portalbvsenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-42852006000200020&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.portalbvsenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-42852006000200020&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 2 set. 2007.

FEHRING, R. Methods to validate nursing diagnosis. **Heart & Lung**, v. 16, n. 6, p. 625-29, 1987.

GARCIA, T. R.; NÓBREGA, M. M. L. Processo de enfermagem e os sistemas de classificação da prática profissional: instrumentos metodológicos e tecnológicos do cuidar. *In*: SANTOS, I. *et al.* (Org.). **Enfermagem assistencial no ambiente hospitalar: realidade, questões, soluções**. São Paulo, SP: Atheneu, 2004. v. 2, p. 37-63.

GONÇALVES, L. A. ; GARCIA, P. C. ; TOFFOLETO, M. C. ; TELLES, S. C. R. ; PADILHA, K. G. Necessidades de cuidados de enfermagem em Terapia Intensiva: evolução diária dos pacientes segundo o Nursing Activities Score (NAS). **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 59, n. 1, p. 56-60, jan./fev. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 20 out. 2008.

GUIMARAES, H. C. Q. C. P.; BARROS, A. L. B. L. de; RIVERO DE GUTIERREZ, M. G. Identificação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem excesso de

volume de líquidos. **Rev. Latinoam. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 2, p. 68-73, abr. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 14 out. 2008.

GUIMARÃES, H. C. Q. C. P. **Intervenções de enfermagem da Nursing Interventions Classification para paciente com diagnóstico de enfermagem de excesso de volume de líquido**. 2000. 163 f. Tese (Doutorado) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2000.

GUIMARÃES, H. C. Q. C. P., BARROS, A. L. L. de. Controlar líquidos: uma intervenção de enfermagem para o paciente com excesso de volume de líquido. **Rev. Latinoam. Enfermagem**, v. 11, n. 6, p. 734-741, nov./dez. 2003.

GUYTON, A. C.; JOHN, E. H. **Tratado de fisiologia médica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HORTA, W. de A. **Processo de enfermagem**. 1. ed. São Paulo: EPU, 1979.

INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES. **La Classificacion Internacional para la Práctica de Enfermería: um marco unificador**. Geneva: ICN, 1996.

JOHNSON, M.; MASS, M.; MOORHEAD, S. **Classificação dos resultados de enfermagem (NOC)**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LAVIN, M. A.; AVANT, K.; CRAFT-ROSEMBERG, M.; HERDMAN, T. H.; GEBBIE, K. Contexts for the study of the economic influence of nursing diagnoses on patient outcomes. **Int. J. Nurs. Terminol. Classif.**, v. 15, n. 2, p. 39-47, Apr./June 2004.

LEE, E.; LEE, M. Comparison of nursing interventions performed by medical-surgical nurses in Korea and the United States. **Int. J. Nurs. Terminol. Classif.**, v. 17, n. 2, p. 108-117, Apr./June 2006.

LOPES, J. de L.; BARROS, A. L. B. L. de. Validation of priority NIC interventions and suggested NOC outcomes for fluid volume excess. **Int. J. Nurs. Terminol. Classif.**, v. 14, n. 4, Oct./Dec. 2003. Disponível em:<[http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa4065/is\\_/ai\\_n9318744?tag=artBody;coll1](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa4065/is_/ai_n9318744?tag=artBody;coll1)>. Acesso em: 26 set. 2008.

LOPES, M. J. M.; LEAL, S. M. C. A feminização persistente na qualificação profissional da enfermagem brasileira. **Cad. Pagu**, n. 24, p.105-125, Jan./June 2005. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/cpa/n24/n24a06.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2008.



LUVISOTTO, M. M.; CARVALHO, R. de; GALDEANO, L. E. Transplante renal: diagnósticos e intervenções de enfermagem em pacientes no pós-operatório imediato. **Einstein**, v. 5, n. 2, p.117-122, 2007. Disponível em:<[http://www.einstein.br/REVISTA/arquivos/PDF/441-Einstein5-2\\_Online\\_AO441\\_pg117-122.pdf](http://www.einstein.br/REVISTA/arquivos/PDF/441-Einstein5-2_Online_AO441_pg117-122.pdf)>. Acesso em: 26 out. 2008.

MARIANO, S.; MARQUES, I. R. Cardiomiopatia Hipertrófica: atualização e assistência de enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 60, n. 5, p. 596-601, set./out. 2007.

McCIOASKET, J. C.; BULECHEK, G. M. **Classificação das intervenções de enfermagem (NIC)**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.

MELO, R. P. de; MOURA, Z. A.; LOPES, M. V. de O. Instrumento de evaluación de salud basado en la Classificación Internacional de la Práctica de Enfermería. **Rev. Enfermería Integral**, n.68, p. 22-26, 2004.

MICHEL, J. L. M.; BARROS, A. L. B. L. de. A pesquisa das classificações de enfermagem: a experiência brasileira. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 55, n. 6, p. 664-669, nov./dez. 2002.

MILHOMEM, A. C. M.; MANTELLI, F. F.; LIMA, G. A.V.; BACHION, M. M.; MUNARI, D. B. Diagnósticos de enfermagem identificados em pessoas com diabetes tipo 2 mediante abordagem baseada no modelo de Orem. **Rev. Eletrônica Enferm.**, v. 10, n. 2, p. 321-336, 2008. Disponível em:<<http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n2/pdf/v10n2a04.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2008.

MORTON, P. G.; FONTAINE, D. K.; HUDKE, C. M.; GALLO, B. M. **Cuidados críticos de enfermagem: uma abordagem holística**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MÜLLER-STAU, M.; NEEDHAM, I.; ODENBREIT, M.; LAVIN, M. A.; ACHTERBERG, T. Improved quality of nursing documentation: results of a nursing diagnosis, interventions, and outcomes implementation study. **Int. J. Terminol. Classif.**, v. 18, n.1, p.5-17, Jan./Mar. 2007.

NÓBREGA, M. M. L. da; GUTIÉRREZ, M. G. R. de. **Equivalência semântica da classificação de fenômenos de enfermagem da CIPE – versão alfa**. João Pessoa: Idéia. 2000.

NAPOLEÃO, A. A. **Estudo da aplicabilidade de intervenções da NIC no atendimento a crianças com o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionado, à presença de via aérea artificial em um centro de terapia intensiva pediátrico**. 2005. 301 f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

NAPOLEÃO, A. A.; CARVLHO, E. C. de. Aplicabilidade de intervenções prioritárias da NIC para o diagnóstico de enfermagem desobstrução ineficaz de vias aéreas. **Cogitare Enferm.**, v. 12, n. 2, p. 9-19, jan./mar. 2007.

NETTINA, S. M. **Prática de Enfermagem**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificações 2007-2008**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PADILHA, M. I. C. de S.; VAGHETTI, H. H.; BRODERSEN, G. Gênero e Enfermagem: uma análise reflexiva. **Rev. Enferm. UERJ**, v. 14, n. 2, p. 292-300, jun. 2006.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. 2. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

PATINE, F.; FURLAN, M. F. F. M. Diagnóstico de enfermagem no atendimento a puérperas e recém-nascidos internados em alojamento conjunto. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 13, n. 4, p. 202-208, out./dez. 2006.

PIVOTO, F. L.; LUNARDI FILHO, W. D.; LUNARDI, V. L. Prescrição de enfermagem: dos motivos da não realização às possíveis estratégias de implementação. **Cogitare Enferm.**, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 32-42, 2004.

POLIT, D. F.; HUNGLIER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: método, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

RALPH, S. S.; TAYLOR, C. M. **Manual de diagnóstico de enfermagem**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

ROLIM, I. L. T. P.; LOPES, M. V. de O. Fenômenos de Enfermagem em Mulheres atendidas em serviço de ginecologia. **Rev. Enfermagem (UERJ)**, v. 14, p. 566-573, 2006.

SCHETTINO, G.; CARDOSO, L. F.; MATTAR JUNIOR, J.; TORGGLER FILHO, F. **Paciente crítico diagnóstico e tratamento: Hospital Sírio-Libanês**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2006.

SCLAUZERO, P.; CASAROTTO, S.; MARTINGANO, M.; MORPURGO, F.; ROCCONI, I.; SCALA, K.; VESCOVI, M.; GALLI, G. Improvement of nursing quality and outcome in

intensive care patients with acute kidney failure. **Edtna Erca J.**, v. 32, n. 3, p. 181-158, July/Sept. 2006.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner & Suddarth**: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

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

VASCONCELOS, M. M. **Guia profissional para doenças**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE 1

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T. C. L. E.)**

(Em duas vias, firmado por cada participante-voluntário (a) da pesquisa e pelo responsável)

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Análise da aplicabilidade das intervenções da NIC para Volume de líquidos excessivo em unidade de terapia intensiva”. Sua participação é importante, porém você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

A pesquisa contém três etapas, e você está sendo convidado a participar de duas: a primeira, que consistirá em preenchimento de um formulário com dados pessoais, profissionais e sobre as atividades que você prescreve rotineiramente para pacientes com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”; e a terceira etapa, que consiste no preenchimento de um instrumento de coleta de dados em que perguntarei sua opinião acerca da aplicabilidade das atividades contidas na Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC não mencionadas na primeira etapa e da aplicabilidade das atividades mencionadas na primeira etapa no atendimento aos adultos com o diagnóstico de enfermagem “volume de líquido excessivo”, e não presentes na NIC.

Destacamos, ainda, que, a qualquer momento, você poderá se recusar a participar do estudo e retirar seu consentimento, sem que isto lhe traga algum dano ou prejuízo.

Lembramos que estas atividades não oferecem riscos ou danos a sua saúde, que a pesquisa tem caráter sigiloso e confidencial quanto às informações, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre profissionais estudiosos do assunto. O benefício dessa pesquisa consiste em aprofundar o estudo sobre as intervenções de enfermagem por meio da identificação de novos aspectos do cuidado, os quais contribuirão para a incorporação de especificidades do local onde foi estudado.

**Endereço do responsável pela pesquisa:**

Isaura Letícia Tavares Palmeira  
Rua Francisco Vasconcelos de Arruda, N° 1058  
Bairro Cocó, CEP: 60.821.220  
Telefone: 9177 25 55

**ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:**

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará  
Rua coronel Nunes de Melo, 1127, Rodolfo Teófilo  
Telefone: 3366-83.38

**CONSENTIMENTO DO PARTICIPANTE:**

Tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e, para isso, eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Fortaleza,            de            de 2008.

<hr/> Assinatura do (a) participante	<hr/> Nome e Assinatura da responsável pelo estudo.
Endereço do participante-voluntário: Domicílio: Bloco/Nº/ Complemento: Bairro/CEP/Cidade: Telefone: Ponto de referência:	

## APÊNDICE 2

## Instrumento de coleta de dados – etapa 1

Nome da pesquisa: “Análise da aplicabilidade das intervenções da NIC para Volume de líquidos excessivo em unidade de terapia intensiva”

Pesquisadora: Isaura Letícia Tavares Palmeira Rolim

Prezado (a) colega,

Este instrumento de coleta de dados refere-se à etapa 1 deste estudo, não sendo necessária a identificação de seu nome.

Na primeira parte, serão solicitados dados referentes à sua identificação. Na segunda parte, os dados referentes às atividades de enfermagem que você indica e que reflete a sua realidade, enquanto enfermeiro (a), na Unidade de Terapia Intensiva, para pacientes com DE “Volume de líquidos excessivo”.

Nos quadros impressos, você encontrará três colunas: a primeira, indicada pela letra “E”, deve ser assinalada quando a atividade indicada por você dever ser realizada exclusivamente pelo enfermeiro (a); a segunda, indicada pelas letras “PM”, são atividades que você indica, mas que precisam de prescrição médica para sua realização; e a terceira coluna é para a informação da atividade indicada.

Agradeço sua valiosa colaboração.

Atenciosamente.

Isaura Letícia Tavares Palmeira Rolim  
COREn-CE 102.442

### 1 – A – Primeira Parte

-Idade:

-Sexo:

-Tempo de atuação como enfermeiro (a):

- Tempo de atuação nesta unidade:

-Preparo Profissional:

- ( ) Especialização – Área:
  - ( ) Concluído – ano:
  - ( ) Em andamento
- ( ) Mestrado – Área:
  - ( ) Concluído – ano
  - ( ) Em andamento
- ( ) Doutorado – Área:
  - ( ) Concluído – ano:
  - ( ) Em andamento

-Utiliza ou utilizou a sistematização da assistência de enfermagem em sua prática profissional?

( ) Não

( ) Sim – especificar

-Utiliza ou utilizou as taxonomias em sua prática profissional?

( ) Não

( ) Sim – especificar





## APÊNDICE 3

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T. C. L. E.)**

(Em duas vias, firmado por cada participante-voluntário (a) da pesquisa e pelo responsável)

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Análise da aplicabilidade das intervenções da NIC para Volume de líquidos excessivo em unidade de terapia intensiva”. Sua participação é importante, porém você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

A pesquisa contém três etapas e você está sendo convidado a participar da segunda e terceira etapas. Na segunda etapa, será entregue um formulário com três colunas: a primeira coluna conterá atividades prescritas por enfermeiros assistenciais; a segunda coluna estará em branco, ela deverá ser preenchida por você com as atividades correspondentes indicadas na Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC para pacientes com diagnóstico de enfermagem “Volume de líquido excessivo”; na terceira coluna, você indicará a intervenção de enfermagem sugerida para solução do problema no qual foi encontrada a atividade correspondente. Na terceira etapa, pediremos para você avaliar a viabilidade de uma nova intervenção após a análise dos dados da segunda etapa.

Destacamos, ainda, que, a qualquer momento, você poderá recusar a participar do estudo e retirar seu consentimento, sem que isto lhe traga algum dano ou prejuízo.

Lembramos que estas atividades não oferecem riscos ou danos à sua saúde, que a pesquisa tem caráter sigiloso e confidencial quanto às informações, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre profissionais estudiosos do assunto. O benefício dessa pesquisa consiste em aprofundar o estudo sobre as intervenções de enfermagem por meio da identificação de novos aspectos do cuidado, os quais contribuirão para a incorporação de especificidades do local onde foi estudado.

**Endereço do responsável pela pesquisa:**

Isaura Letícia Tavares Palmeira  
Rua Francisco Vasconcelos de Arruda, N° 1058  
Bairro Cocó, CEP: 60.821.220  
Telefone: 9177 25 55

**ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:**

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará  
Rua coronel Nunes de Melo, 1127, Rodolfo Teófilo  
Telefone: 3366-83.38

**CONSENTIMENTO DO PARTICIPANTE:**

Tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO

Fortaleza,            de            de 2008.

<hr/> Assinatura do (a) participante	<hr/> Nome e Assinatura da responsável pelo estudo.
Endereço do participante-voluntário: Domicílio: Bloco/Nº/ Complemento: Bairro/CEP/Cidade: Telefone: Ponto de referência:	

## APÊNDICE 4

Exemplo de formulário para correspondência com as atividades da NIC - etapa II

Atividades	Atividades Correspondentes na NIC
1- Determinar história e o tipo de ingestão e dos hábitos de eliminação.	
2- Monitorar ingestão e eliminação do paciente.	

## APÊNDICE 5

Sr/Senhora Enfermeiro (a), você foi solicitado (a) a indicar atividades para paciente com Diagnóstico de Enfermagem (DE): “Volume de líquido excessivo”.

Na 2º fase do estudo, enfermeiras peritas analisaram as 73 atividades listadas e encontraram 49 correspondentes na Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC).

Na 3º fase do estudo, o (a) Sr/Senhora deverá analisar os quadros que seguem: os Quadros de 1 a 5, com atividades que a NIC sugere para resolução do problema e que não foram citadas pelos enfermeiros da UTI.

Peço que use o código abaixo:

1 = Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI

2 = Atividade realizada somente pelo (a) enfermeiro (a)

3 = Atividade realizada mediante prescrição médica

4 = Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica do paciente

5 = Atividade não realizada pelo fato de o serviço não dispor dos recursos necessários

6 = Atividade cuja realização não constitui um consenso entre a equipe de enfermagem

7 = Atividade não realizada por, supostamente, não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem

8 = Atividade não realizada por outros motivos - Especificar

**Intervenção: “Controle de eletrólitos”**- promoção do equilíbrio de eletrólitos e prevenção de complicações resultantes de níveis anormais ou indesejados de eletrólitos séricos.

Quadro 1- Atividades da intervenção “Controle de eletrólitos” que não foram indicadas na primeira fase do estudo. Fortaleza, 2008.

<b>Atividades</b>	<b>Código</b>
Monitorar níveis de eletrólitos séricos anormais, conforme a disponibilidade	
Obter amostra seriada para análise de níveis de eletrólitos (p. ex., gasometria arterial, amostra de sangue e urina), quando adequado	
Monitorar manifestações de desequilíbrio de eletrólitos	
Manter acesso IV pérvio	
Administrar líquido, quando adequado	
Manter solução intravenosa com eletrólitos em taxa constante de fluxo, quando adequado	
Administrar eletrólitos suplementares (p.ex., oral, NG e IV), conforme prescrição, se adequado	
Administrar resinas aglutinadoras de eletrólitos ou excretoras de eletrólitos, conforme prescrito, se adequado	
Monitorar perda de líquidos ricos em eletrólitos (p.ex., sucção nasogástrica, drenagem ileostomia, diaforese)	
Instituir medidas de controle da perda excessiva de eletrólitos (p. ex., por meio do controle intestinal, mudança do tipo do diurético ou administração de antipiréticos), quando adequado	
Irigar sonda nasogástrica com solução normal	
Minimizar as quantidades de pedras de gelo ou ingestão oral consumidas por pacientes com drenagem por sonda nasogástrica	
Proporcionar uma dieta adequada ao desequilíbrio de eletrólitos do paciente (p.ex., alimentos ricos em potássio, com baixo teor de sódio e de carboidrato)	
Orientar paciente e família quanto a modificações alimentares específicas, quando adequado	
Proporcionar ambiente seguro ao paciente com manifestações neurológicas e/ou neuromusculares de desequilíbrio de eletrólitos	
Promover orientação	
Ensinar ao paciente e à família o tipo, a causa e os tratamentos dos desequilíbrios de eletrólitos, quando adequado	
Consultar o médico caso persistam ou piorem os sinais e os sintomas de desequilíbrio de líquidos e/ou eletrólitos	
Monitorar a reação do paciente à terapia prescrita com eletrólitos	
Monitorar efeitos secundários dos eletrólitos suplementares prescritos (p.ex., irrigação GI)	
Monitorar de perto os níveis séricos de potássio do paciente consumindo digitálico e diurético	
Tratar arritmias, conforme protocolo	
Preparar o paciente para diálise (p.ex., auxiliar na colocação do cateter de diálise), quando apropriado	

**Intervenção: “Monitorização de líquidos”**- coleta e análise de dados do paciente para regular o equilíbrio de líquidos.

Quadro 2 - Atividades da intervenção “Monitorização de líquidos” que não foram indicadas na primeira fase do estudo. Fortaleza, 2008.

<b>Atividades</b>	<b>Código</b>
Determinar história da quantidade e do tipo de ingestão de líquidos e dos hábitos de eliminação	
Determinar possíveis fatores de risco para o desequilíbrio de líquido (p.ex., hipertermia, terapia com diuréticos, patologias renais, falência cardíaca, diaforese, disfunção hepática, exercício exagerado, exposição ao calor, infecção, estado pós-operatório, diaforese, poliúria, vômito)	
Monitorar o peso	
Manter valores séricos de eletrólitos urinários, quando adequado	
Monitorar níveis de albumina sérica e de proteína total	
Monitorar os níveis séricos e de osmolalidade urinária	
Monitorar pressão sanguínea ortostática e as mudanças no ritmo cardíaco, quando adequado	
Monitorar parâmetros invasivos hemodinâmicos, quando adequado	
Monitorar o mecanismo de acesso venoso, quando adequado	
Monitorar sinais e sintomas de ascite	
Observar presença ou ausência de vertigem ao levantar	
Administrar líquidos, quando adequado	
Restringir e alocar a ingestão de líquidos, quando adequado	
Manter a taxa de fluxo intravenoso prescrita	
Administrar diálise, quando adequada, observando a reação do paciente	

**Intervenção: “Controle de hipervolemia”**- redução do volume de líquido extracelular e/ou intracelular e prevenção de complicações com sobrecarga de líquidos.

Quadro 3 - Atividades da intervenção “Controle de hipervolemia”- que não foram indicadas na primeira fase do estudo. Fortaleza, 2008.

<b>Atividades</b>	<b>Código</b>
Monitorar os níveis de albumina sérica e de proteína total, se possível	
Monitorar o padrão respiratório na busca de sintomas de dificuldade respiratória	
Monitorar a função renal	
Monitorar mudanças no edema periférico, quando adequado	
Monitorar os resultados laboratoriais relevantes à retenção de líquidos	
Monitorar o efeito terapêutico do diurético	
Ajustar uma taxa adequada de fluxo da infusão intravenosa (ou transfusão de sangue)	
Ensinar ao paciente as razões do uso de terapia diurética	
Monitorar níveis de potássio após diurese	
Preparar o paciente para diálise	
Monitorar a mudança de peso do paciente antes da diálise e após a mesma, quando adequado	
Monitorar a resposta hemodinâmica do paciente à diálise	
Monitorar o volume infundido e retornado de dialisato peritoneal, quando adequado	
Monitorar o dialisato peritoneal que retornou, na busca de indicadores de complicações, quando adequado	
Manter PEEP para paciente com edema pulmonar em ventilação mecânica, quando adequado	
Usar um sistema fechado de sucção para paciente com edema pulmonar em ventilação mecânica com PEEP, quando adequado	
Orientar família/paciente sobre o uso de registro da eliminação da urina, quando adequado	
Orientar família/paciente sobre medidas instituídas para tratar a hipervolemia	
Oferecer dieta adequada, quando indicado	
Promover uma imagem positiva do corpo caso haja manifestação de preocupações em conseqüências de retenção excessiva de líquidos, se adequado	

**Intervenção: “Controle de líquidos”**- promoção do equilíbrio de líquidos e prevenção de complicações resultantes de níveis anormais ou indesejados de líquidos.

Quadro 4 - Atividades da intervenção: “Controle de líquidos” que não foram indicadas na primeira fase do estudo. Fortaleza, 2008.

<b>Atividades</b>	<b>Código</b>
Contar ou pesar fraldas, quando adequado	
Monitorar mudanças de peso antes e após a diálise, quando adequado	
Avaliar a localização do edema e sua extensão, se presente	
Administrar terapia IV, conforme prescrição	
Monitorar estado nutricional	
Oferecer líquidos, quando adequado	
Administrar líquidos IV a temperatura ambiente	
Promover a ingestão oral (oferecer canudo, suco preferido), quando adequado	
Orientar o paciente sobre jejum oral, quando adequado	
Administrar a reposição nasogástrica prescrita com base na eliminação, quando adequado	
Distribuir a ingestão de líquidos ao longo das 24h, quando adequado	
Encorajar pessoa significativa a auxiliar o paciente nas refeições, quando adequado	
Oferecer lanches (frutas...) freqüentemente, quando adequado	
Restringir ingestão livre de água na presença de hiponatremia diluível com nível de Na sérico abaixo de 130 mEq/L	
Monitorar a reação do paciente à terapia com eletrólitos prescrita	
Providenciar a disponibilidade de derivados do sangue para transfusão, se necessário	



**Intervenção: “Monitorização de eletrólitos”**- coleta e análise de dados do paciente para regular o equilíbrio de eletrólitos.

Quadro 5 - Atividades da Intervenção: “Monitorização de eletrólitos”- que não foram indicadas na primeira fase do estudo. Fortaleza, 2008.

<b>Atividades</b>	<b>Código</b>
Monitorar níveis de albumina sérica e de proteína total, conforme indicado	
Identificar possíveis causas dos desequilíbrios de eletrólitos	
Reconhecer e relatar presença de desequilíbrios de eletrólitos	
Monitorar na busca do sinal de Chevostek e/ou Trousseau	
Monitorar a manifestação neurológica do desequilíbrio de eletrólito (alteração sensorial e fraqueza)	
Monitorar níveis séricos e da osmolalidade urinária	
Monitorar traçados no ECG na busca de mudanças relacionadas a níveis anormais de K, Ca e Mg	
Observar mudança na sensação periférica, como tremores e dormência	
Observar a força muscular	
Identificar tratamentos capazes de alterar o estado eletrolítico, a saber, drenagem GI, diuréticos, anti-hipertensivos e bloqueadores do canal de cálcio	
Monitorar busca de enfermidade médica subjacente capaz de levar a desequilíbrios de eletrólitos	
Monitorar sinais e sintomas de hipofosfatemia: tendência a sangramento, fraqueza muscular, parestesia, anemia, náusea, anorexia, aumento dos reflexos	
Monitorar sinais e sintomas de hiperfosfatemia: taquicardia, fraqueza muscular, diarreia, náusea, câibras abdominais	
Monitorar sinais e sintomas de hipocloremia: irritabilidade excessiva, tetania, respiração lenta, hipotensão	
Proporcionar uma dieta apropriada ao desequilíbrio de eletrólitos do paciente	
Ensinar ao paciente as formas de prevenir ou minimizar o desequilíbrio de eletrólitos	
Orientar o paciente e/ou a família sobre modificações específicas na dieta, quando adequado	

## APÊNDICE 6

Sr/Senhora Enfermeiro (a), você foi solicitado (a) a indicar atividades para paciente com Diagnóstico de Enfermagem (DE): “Volume de líquido excessivo”.

Na 2º fase do estudo, enfermeiras peritas analisaram as 73 atividades listadas e encontraram 24 não correspondentes à Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC).

Na 3º fase do estudo, o (a) Sr/Senhora deverá analisar o quadro abaixo com as 24 atividades não correspondentes à NIC.

Peço que use o código abaixo:

- 1 = Atividade realizada pela equipe de enfermagem no cotidiano da UTI
- 2 = Atividade realizada somente pelo (a) enfermeiro (a)
- 3 = Atividade realizada mediante prescrição médica
- 4 = Atividade não realizada por não ser adequada à condição clínica do paciente
- 5 = Atividade não realizada pelo fato de o serviço não dispor dos recursos necessários
- 6 = Atividade cuja realização não constitui um consenso entre a equipe de enfermagem
- 7 = Atividade não realizada por, supostamente, não estar de acordo com a legislação do exercício profissional e Código de Ética da enfermagem
- 8 = Atividade não realizada por outros motivos - Especificar

Quadro 1 - Atividades listadas pelos enfermeiros da UTI, para as quais não foi encontrada correspondente na NIC, para pacientes com Diagnóstico de Enfermagem “Volume de líquido excessivo”. Fortaleza, 2008.

<b>Atividades</b>	<b>Código</b>
1. Esvaziar o coletor do sistema fechado de urina 3 x dia ou se necessário (S/N)	
2. Verificar o funcionamento da sonda vesical de demora	
3. Aspirar secreções orotraqueais S/N	
4. Aspirar secreções de vias aéreas superiores 4 x dia	
5. Estimular a tosse e respiração profunda	
6. Observar o aparecimento do Edema agudo de pulmão	
7. Auxiliar na drenagem pulmonar	
8. Trocar o sistema de oxigenoterapia a cada 48 horas	
9. Administrar oxigenoterapia por máscara de ventura a 50%	
10. Auxiliar na intubação orotraqueal	
11. Verificar a troca do circuito do ventilador mecânico a cada 7 dias	
12. Verificar o funcionamento da traqueostomia	
13. Instalar aerosolterapia	
14. Fisioterapia respiratória	
15. Instalar nutrição enteral	
16. Realizar higiene corporal 1 x dia ou S/N	
17. Realizar higiene íntima 2 x dia ou S/N	
18. Instalar colchão articulado.	
19. Renovar selo de dreno de tórax a cada 24 horas ou quando necessário	
20. Registrar local, frequência e intensidade da dor	
21. Instalar terapia anticoagulante	
22. Estimular a deambulação	
23. Solicitar visita do serviço social	
24. Solicitar visita do serviço de nutrição	

## APÊNDICE 7

Sra. Perita:

Ao analisar os dados recebidos, percebeu-se que algumas atividades, de várias intervenções, apareceram várias vezes no mapeamento realizado na etapa 2. Então, essas atividades foram reagrupadas numa nova intervenção, como mostra o quadro abaixo. Gostaria que você analisasse o nome da intervenção, sua definição e as referidas atividades.

Para as atividades da intervenção utilize o código abaixo:

- 1- atividade inadequada
- 2- atividade discretamente adequada
- 3- atividade pouco adequada
- 4- atividade adequada
- 5- atividade muito adequada

**Intervenção:** Avaliação clínica, de alteração de eletrólitos, para risco de injúria.

**Definição:** Coleta e análise de dados do paciente para determinar e prevenir o risco para injúria secundário à alteração de eletrólitos.

QUADRO 1 - Atividades mapeadas na NIC que foram congruentes na 2º etapa do estudo. Fortaleza, 2008.

Atividades	Código
1. Proporcionar ambiente seguro ao paciente com manifestações neurológicas e/ou neuromusculares de desequilíbrio de eletrólitos.	
2. Monitorar manifestações de hipercalcemia no SNC (letargia, depressão...)	
3. Monitorar manifestações de hipermagnesemia no SNC (tontura, coma...)	
4. Monitorar manifestações de hipomagnesemia no SNC (insônia, estado mental alterado...)	
5. Monitorar manifestações de hipernatremia no SNC (letargia, irritabilidade, convulsão, coma, rigidez muscular...)	
6. Monitorar manifestações de hiponatremia no SNC (letargia, PIC, dor de cabeça, convulsão, fadiga, tremores...)	
7. Manter ambiente seguro	
8. Manter repouso no leito e limitar atividades	
10. Colher amostras de laboratório para alteração nos líquidos e eletrólitos	

Comentário:

---



---



---



---

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

*Chek-list* das atividades indicadas pela NIC.

**1. Controle de ELETRÓLITOS****Atividades**

- Monitorar níveis de eletrólitos séricos anormais, conforme a disponibilidade
- Monitorar manifestações de desequilíbrio de eletrólitos
- Manter acesso IV pérvio
- Administrar líquido, quando adequado
- Manter registro preciso da ingesta e eliminação
- Manter solução intravenosa com eletrólitos em taxa constante de fluxo, quando adequado
- Administrar eletrólitos suplementares (p.ex., oral, NG e IV), conforme prescrição, se adequado
- Administrar resinas aglutinadoras de eletrólitos ou excretoras de eletrólitos, conforme prescrito, se adequado
- Obter amostra seriada para análise de níveis de eletrólitos (p. ex., gasometria arterial, amostra de sangue e urina), quando adequado
- Monitorar perda de líquidos ricos em eletrólitos (p.ex., sucção nasogástrica, drenagem ileostomia, diaforese)
- Instituir medidas de controle da perda excessiva de eletrólitos (p. ex., por meio do controle intestinal, mudança do tipo do diurético ou administração de antipiréticos), quando adequado
- Irrigar sonda nasogástrica com solução normal
- Minimizar as quantidades de pedras de gelo ou ingestão oral consumidas por pacientes com drenagem por sonda nasogástrica.
- Proporcionar uma dieta adequada ao desequilíbrio de eletrólitos do paciente (p.ex., alimentos ricos em potássio, com baixos teor de sódio e de carboidrato)
- Orientar paciente e família quanto a modificações alimentares específico, quando adequado
- Proporcionar ambiente seguro ao paciente com manifestações neurológicas e/ou neuromusculares de desequilíbrio de eletrólitos
- Promover orientação
- ensinar ao paciente e à família o tipo, a causa e os tratamentos do desequilíbrios de eletrólitos, quando adequado
- Consultar o médico caso persistam ou piorem os sinais e os sintomas de desequilíbrio de líquidos e/ou eletrólitos
- Monitorar a reação do paciente à terapia prescrita com eletrólitos
- Monitorar efeitos secundários dos eletrólitos suplementares prescritos (p.ex., irrigação GI)
- Monitorar de perto os níveis séricos de potássio do paciente consumindo digitálico e diurético
- Realizar monitorização cardíaca
- Tratar arritmias, conforme protocolo
- Preparar o paciente para diálise (p.ex., auxiliar na colocação do cateter de diálise), quando apropriado

**2. Monitorização de LÍQUIDOS****Atividades**

- Determinar história da quantidade e do tipo de ingestão de líquidos e dos hábitos de eliminação
- Determinar possíveis fatores de risco para o desequilíbrio de líquido (p.ex., hipertermia,

terapia com diuréticos, patologias renais, falência cardíaca, diaforese, disfunção hepática, exercício exagerado, exposição ao calor, infecção, estado pós-operatório, diaforese, poliúria, vômito)

- Monitorar o peso
- Monitorar ingestão e eliminação
- Manter valores séricos de eletrólitos urinários, quando adequado
- Monitorar níveis de albumina sérica e de proteína total
- Monitorar PA, FC padrão respiratório
- Monitorar pressão sanguínea ortostática e as mudanças no ritmo cardíaco, quando adequado
- Monitorar parâmetros invasivos hemodinâmicos, quando adequado
- Manter um registro preciso da ingestão e da eliminação
- Monitorar as membranas mucosas, a turgescência da pele e a sede
- Monitorar a cor, a quantidade e a gravidade específica da urina
- Monitorar veias do pescoço distendidas, crepitações nos pulmões, edema periférico e aumento de peso
- Monitorar o mecanismo de acesso venoso, quando adequado
- Monitorar sinais e sintomas de ascite
- Observar presença ou ausência de vertigem ao levantar
- Administrar líquidos, quando adequado
- Restringir e alocar a ingestão de líquidos, quando adequado
- Manter a taxa de fluxo intravenoso prescrita
- Administrar agentes farmacológicos para aumentar o débito urinário, quando adequado
- Administrar diálise, quando adequada, observando a reação do paciente

### **3. Controle da HIPERVOLEMIA**

#### **Atividades**

- Pesar diariamente e monitorar as tendências
- Monitorar o hemodinâmico, inclusive PVC, PAM, PAP e PCP, se possível
- Monitorar os níveis de albumina sérica e de proteína total, se possível
- Monitorar o padrão respiratório na busca de sintomas de dificuldade respiratória
- Monitorar a função renal
- Monitorar a ingesta e a eliminação
- Monitorar mudanças no edema periférico, quando adequado
- Monitorar os resultados laboratoriais relevantes à retenção de líquidos
- Ajustar uma taxa adequada de fluxo da infusão intravenosa (ou transfusão de sangue)
- Monitorar diuréticos prescritos, quando adequado
- Monitorar o efeito terapêutico
- Ensinar ao paciente as razões do uso de terapia diurética
- Administrar agente(s) prescrito(s) para redução da pré-carga (p.ex., morfina, furosemida e nitroglicerina), quando adequado
- Monitorar os níveis de potássio após a diurese
- Preparar o paciente para diálise
- Monitorar a mudança de peso do paciente à diálise, quando adequado
- Monitorar o volume infundido e retornado de dialisato peritoneal, quando adequado
- Monitorar o dialisato peritoneal que retornou, na busca de indicadores de complicações, quando adequado
- Erguer a cabeceira da cama para melhorar a ventilação, quando adequado
- Manter PEEP para paciente com edema pulmonar em ventilação mecânica, quando adequado
- Usar um sistema fechado de sucção para paciente com edema pulmonar em ventilação mecânica com PEEP, quando adequado

## ANEXO 2



Universidade Federal do Ceará  
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. Nº 134/08

Fortaleza, 14 de março de 2008

**Protocolo COMEPE nº 21/ 08**

**Pesquisador responsável:** Isaura Letícia Tavares Palmeira

**Deptº./Serviço:** Departamento de Enfermagem/ UFC

**Título do Projeto:** "Determinações de intervenções de enfermagem para volume de líquidos excessivo em pacientes críticos"

Levamos ao conhecimento de V.Sª. que o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará – COMEPE, dentro das normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde, Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 e complementares, aprovou o projeto supracitado na reunião do dia 13 de março de 2008.

Outrossim, informamos, que o pesquisador deverá se comprometer a enviar o relatório final do referido projeto.

Atenciosamente,

*Mirian Parente Monteiro*

Dra. Mirian Parente Monteiro  
Coordenadora Adjunta do Comitê  
de Ética em Pesquisa  
COMEPE/UFC