

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**ELAINE MEIRELES CASTRO**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM E O RISCO PARA ÚLCERAS DE PRESSÃO MEDIDO  
PELA ESCALA DE BRADEN EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

**NATAL/RN**

**2011**

**ELAINE MEIRELES CASTRO**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM E O RISCO PARA ÚLCERAS DE PRESSÃO MEDIDO  
PELA ESCALA DE BRADEN EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, área de concentração Enfermagem na Atenção à Saúde, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem

**Linha de Pesquisa:** Desenvolvimento tecnológico em saúde e enfermagem

**Grupo de Pesquisa:** Incubadora de Procedimentos de Enfermagem

**Orientador:** Prof. Dr. Gilson de Vasconcelos Torres

**NATAL / RN**

**2011**

Catálogo da Publicação na Fonte.  
UFRN/Biblioteca Setorial Especializada de Enfermagem Prof<sup>a</sup> Bertha Cruz Enders

C355a Castro, Elaine Meireles

Assistência de enfermagem e o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão medido pela escala de Braden em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva / Elaine Meireles Castro. - Natal, RN, 2011.

92f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Gilson de Vasconcelos Torres.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.

1. Úlcera de pressão – Dissertação. 2. Unidade de Terapia Intensiva – Dissertação. 3. Assistência de enfermagem – Dissertação. I. Torres, Gilson de Vasconcelos. II. Título.

RN/UF/BSEnf

CDU: 615.5-002(043)

**ELAINE MEIRELES CASTRO**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM E O RISCO PARA ÚLCERAS DE PRESSÃO MEDIDO  
PELA ESCALA DE BRADEN EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre.

**Aprovada em: 9 de dezembro de 2011, pela banca examinadora.**

**PRESIDENTE DA BANCA:**

Professor Dr. Gilson de Vasconcelos Torres  
(Departamento de Enfermagem/UFRN)

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Professor – Dr. Gilson de Vasconcelos Torres – Orientador  
(Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN)

---

Professora – Dra Wilma Dias de Fontes  
(Universidade Federal da Paraíba / UFPB)

---

Professor – Dr. Francisco Arnoldo Nunes de Miranda  
(Universidade Federal do Rio Grande do Norte / UFRN)

---

Professora – Dra. Thaiza Teixeira Xavier Nobre  
(Universidade Federal do Rio Grande do Norte / UFRN)

## DEDICATÓRIA

*A **Deus** por me amparar e guiar em toda a minha caminhada, mostrando-me sempre os melhores caminhos e me presenteando com o convívio de pessoas iluminadas. Por conceder-me alegria a cada mais um dia vivido, dando-me a oportunidade de transformar sonhos em realidade.*

*Aos meus **pais**, Simone e Roberto, pelo infinito amor e dedicação, por terem me ensinado os verdadeiros valores da vida, guiando-me e amparando nos momentos difíceis.*

*Ao meu **marido** Maia, pelo amor, respeito e incentivo demonstrados durante toda a nossa história, sempre me estimulando a crescer, sendo corresponsável pela concretização deste momento. Obrigada por me fazer ir mais além.*

*Ao meu **amado filho** Lucas, que nasceu um dia após minha entrevista para seleção do mestrado, trazendo ainda mais alegria à minha vida e fazendo brotar o desejo de ser uma pessoa melhor a cada dia, para que possa se orgulhar de mim.*

*Aos **pacientes e seus familiares**, em especial os que fizeram parte deste estudo, depositando confiança no meu trabalho, aceitando participar do mesmo, ainda que diante de um momento tão difícil quanto o da luta contra uma enfermidade.*

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

*Ao **professor** Dr. Gilson de Vasconcelos Torres, meu orientador, o meu sincero agradecimento pelas sábias orientações ao longo desta trajetória, baseadas em muito conhecimento e competência, tornando nosso convívio uma experiência edificante.*

## AGRADECIMENTOS

*Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), pelo incentivo e contribuição científica, essenciais ao meu crescimento como pesquisadora.*

*Aos Professores Francisco Arnoldo Nunes de Miranda, Francis Solange Vieira Tourinho e Thaiza Teixeira Xavier, pelas orientações e contribuições sugeridas para a qualificação do meu projeto de dissertação.*

*A todos os meus colegas, companheiros de mestrado, em especial, Tatiana e Luciana Eduardo, pela amizade construída, conhecimentos compartilhados, além de compreensão e apoio nos momentos difíceis. Espero que nossa amizade transcenda os limites da Universidade.*

*A Gleidson, Júlia, Ariane e à equipe “Gilsetes”, em especial a bolsista Samilly, Quinidia e Lívia, a mestranda Manuela, Gabi e a mestre e colega de turma Isabelle, pela contribuição no processo de construção deste trabalho. Sem ela a sua concretização teria sido bem mais difícil. Obrigada pelo compromisso e amizade.*

*À Direção médica do Hospital Unimed Natal, na pessoa de Evanja Pereira Barros, pela autorização e por acreditar na contribuição desta pesquisa para a instituição.*

*À Gerência de Enfermagem do Hospital Unimed Natal, na pessoa de Tatiana Maria Nóbrega Elias, pelo estímulo e por acreditar na contribuição desta pesquisa para a enfermagem.*

*Aos docentes da Graduação e Pós-Graduação do Departamento de Enfermagem da UFRN, pelo empenho e compromisso no ensino da Enfermagem. Em especial à Prof<sup>ra</sup> Bertha Cruz Enders, pelas suas palavras de incentivo durante o processo seletivo.*

*Aos funcionários do Departamento de Enfermagem da UFRN, sempre prestativos e pacientes no atendimento às solicitações.*

*Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PGENF), pela oportunidade concedida para realização deste mestrado.*

*À Jaciara e Yolanda, que tão amorosamente cuidaram do meu filho nos momentos em que precisei me ausentar.*

*Aos pacientes e aos familiares, objeto de estudo desta pesquisa, que, mesmo diante de suas limitações de saúde, concordaram em contribuir.*

*Enfim, a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste sonho e foram de fundamental importância nesta conquista, meu muito obrigada!*



CASTRO, E. M. **Assistência de enfermagem e o risco para úlceras de pressão medido pela escala de Braden em Unidade de Terapia Intensiva**. Natal, 2011. 92f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2011.

## RESUMO

A problemática frente à incidência de úlcera de pressão (UP) no ambiente hospitalar, especialmente na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), embora seja evento antigo e frequente, se observado em nossa prática profissional, é fato pouco notificado e com escassos estudos. Observamos uma tendência em investir em condutas terapêuticas e em estudos para produção de novas coberturas sofisticadas. Poucos, porém, são os investimentos em pesquisas sobre medidas preventivas com intuito de evitar ou pelo menos retardar o desenvolvimento das lesões. Nesse sentido, o estudo teve como objetivo analisar a correlação entre a assistência de enfermagem e o risco de desenvolvimento de UP medido pela escala de Braden em pacientes de UTI. Trata-se de um estudo descritivo longitudinal de abordagem quantitativa. O projeto obteve parecer favorável do Comitê de Ética do HUOL (n.486/10). A coleta de dados realizou-se no Hospital da Unimed Natal, num período de seis meses, em 2011. A amostra foi de 32 pacientes internados na UTI por mais de quatro dias. Os resultados foram processados no programa SPSS 15.0 por estatística descritiva e inferencial. Identificamos que apenas 9,4% de nossa amostra desenvolveram UP, sendo predominantemente do sexo masculino, idosos com faixa etária acima de 60 anos, de raça branca, com hipótese diagnóstica no momento da internação de sepse; eram pacientes clínicos, que apresentaram instabilidade hemodinâmica, utilizando tubo orotraqueal (TOT), sonda enteral (SNE), sonda vesical de demora (SVD) e tinham valores de albumina e hemoglobina abaixo do normal. Além disso, estes pacientes apresentaram um maior tempo de internamento, maior tempo de uso de TOT, de SNE, de SVD, maior tempo de uso de sedação e de dreno do que aqueles que não desenvolveram UP, e eram todos de risco para o desenvolvimento destas lesões segundo escores de Braden. Das lesões desenvolvidas, 66,7% localizavam-se na região sacral, limitando-se a grau I, e todos os pacientes que as desenvolveram eram considerados graves, visto que 100,0% deles evoluíram a óbito. Pequenas foram as diferenças entre as médias dos escores de Braden entre os pacientes com UP e os sem UP,  $11,9 \pm 2,4$  contra  $12,4 \pm 2,6$  com  $p=0,627$ . Os aspectos clínicos dos pacientes do estudo foram determinantes para o desenvolvimento de UP, uma vez que esses achados foram significantes estatisticamente através do teste de Mann-Whitney, e a adequação das condutas de enfermagem foi decisiva para a prevenção das úlceras por pressão em pacientes críticos, uma vez que muitos eram aqueles classificados como de risco (28) e poucos os que desenvolveram lesões (3).

**Descritores:** Úlcera de pressão; Unidade de Terapia Intensiva; Assistência de enfermagem.

CASTRO, E. M. **Nursing Care and the Risk for Pressure Ulcers Measured by Braden Scale in an Intensive Care Unit.** Natal, 2011. 92f. Dissertation (master's degree in nursing)-Nursing Department, Federal University of Rio Grande do Norte, 2011.

### ABSTRACT

The problem facing the incidence of pressure ulcers (UP) in the hospital environment especially in the intensive care unit (ICU), although it is an old and frequent event in our professional practice, it is not notified in the researches as much as it should be. We observed a tendency to invest in therapeutical and in studies about the production of sophisticated new bandages. Few, however, are the investments in research on preventive measures in order to prevent or at least slow down the development of lesions. In this sense, the study aimed to analyze the correlation between nursing care and the risk of developing UP measured by the Braden scale in ICU patients. This is a descriptive study of longitudinal quantitative approach. The project obtained a favourable opinion from the Ethics Committee of HUOL (no 486/10). Data collection was carried out in the Hospital of Unimed in Natal during six months in 2011. The sample was of 32 patients hospitalized in ICU for over four days. The results were processed in SPSS 15.0 for descriptive statistics and inferential statistics. We identified that, only 9.4% of our sample developed UP, being predominantly male, elderly people aged above 60 years, Caucasian, with diagnostic hypothesis at the time of hospitalization of sepsis, were clinical patients, who presented hemodynamic instability, using orotracheal tube (TOT), enteral probe (SNE), vesical probe delay (SVD) and had values of albumin and hemoglobin levels below normal. In addition, these patients had a longer hospital stay, longer usage of TOT, SNE, SVD, increased use of sedation and drain than those who did not develop UP and were all at risk for developing these injuries second Braden scores. 66.7% of the lesions developed were located in the sacral region, limiting the degree I and all patients that developed were considered serious, 100.0% of them have evolved since the death. Small were the differences between the averages of Braden scores between patients with and without UP,  $11,9 \pm 2,4$  against  $12,4 \pm 2,6$  with  $p = 0.627$ . The clinical aspects of the patients in the study were instrumental in the development of UP, once, these findings were statistically significant through the Mann-Whitney test, and appropriateness of nursing conduct was decisive for the prevention of pressure ulcers in critical patients, since many were those classified as at risk (28) and few who have developed lesions (03).

**Descriptors:** Pressure Ulcer; Intensive care unit; Nursing assistance.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AHCPR – Agency for Health Care Policy and Research

AHRQ – Agency for Healthcare Research and Quality

Cr – Creatinina

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

EDA – Endoscopia digestiva alta

EPUAP – European Pressure Ulcer Advisory Panel

HAS – Hipertensão arterial sistêmica

Hb – Hemoglobina

Ht – Hematócrito

HUOL – Hospital Universitário Onofre Lopes

IMC – Índice de Massa Corpórea

IOT – Intubação orotraqueal

JCAHCO – Joint Commission for The Accreditation of Health Care Organization

LTP – Lesões teciduais por pressão

NPUAP – National Pressure Ulcer Advisory Panel

ONA – Organização Nacional de Acreditação

SAE – Sistematização da Assistência de Enfermagem

SNE – Sonda Nasoenteral

SNG – Sonda Nasogástrica

SPSS – Statistical Package for Social Science

SVD – Sonda Vesical de Demora

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TOT – Tubo orotraqueal

TQT – Traqueostomia

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UP – Úlcera de pressão

Ur – Ureia

USP – Universidade de São Paulo

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b>	Variáveis dos escores da escala de Braden das pessoas internadas na UTI do Hospital Unimed que participaram do estudo, segundo escores/categorias de verificação, Natal/RN, 2011 .....	<b>38</b>
<b>Quadro 2.</b>	Variáveis dos aspectos clínicos dos pacientes do estudo, segundo escores/categorias de verificação, Natal/RN, 2011.....	<b>39</b>
<b>Quadro 3.</b>	Variáveis dos cuidados de enfermagem com vistas à prevenção de UP prestados às pessoas internadas na UTI do Hospital Unimed que participaram do estudo, segundo escores/categorias de verificação, Natal/RN, 2011 .....	<b>41</b>
<b>Quadro 4.</b>	Variáveis de caracterização sociodemográfica e de saúde das pessoas internadas na UTI do Hospital Unimed, segundo escores/categorias de verificação, Natal/RN, 2011 .....	<b>43</b>
<b>Quadro 5.</b>	Variáveis de caracterização dos aspectos clínicos da UP das pessoas internadas na UTI do Hospital Unimed que desenvolveram a lesão durante o estudo, segundo escores/categorias de verificação, Natal/RN, 2011 .....	<b>44</b>
<b>Quadro 6.</b>	Caracterização sociodemográfica dos pacientes de UTI segundo desenvolvimento de UP durante o estudo. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011.....	<b>49</b>
<b>Quadro 7.</b>	Aspectos clínicos dos pacientes de UTI segundo desenvolvimento de UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011 .....	<b>51</b>
<b>Quadro 8.</b>	Caracterização das variáveis clínicas significantes dos pacientes de UTI segundo desenvolvimento de UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011.....	<b>53</b>
<b>Quadro 9.</b>	Distribuição dos escores obtidos pela escala de Braden, dias de internação, risco para UP, ocorrência de UP e tempo para o desenvolvimento da lesão[,] segundo os pacientes do estudo. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011.....	<b>56</b>
<b>Quadro 10.</b>	Caracterização das úlceras por pressão segundo dias de internação e início da lesão, localização e evolução. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011.....	<b>58</b>
<b>Quadro 11.</b>	Distribuição das condutas adotadas pela equipe de enfermagem para o	<b>60</b>

paciente do estudo, segundo dias de internação, risco para o desenvolvimento de UP, surgimento de lesões e dia do diagnóstico da UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011.....

- Quadro 12.** Distribuição das condutas adequadas adotadas pela equipe de enfermagem para o paciente do estudo. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011..... **62**
- Quadro 13.** Distribuição das condutas inadequadas adotadas pela equipe de enfermagem para o paciente do estudo. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011..... **64**

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Esquema do modelo de associação entre a assistência de enfermagem e os escores obtidos pela escala de Braden no desenvolvimento de UP em paciente de UTI .....	<b>19</b>
<b>Figura 2.</b> Desenho das camadas da pele segundo Bear; Connors; Paradiso (2002) .....	<b>22</b>
<b>Figura 3.</b> Esquema do modelo de associação entre as variáveis independente e dependente .....	<b>45</b>
<b>Figura 4.</b> Fluxograma do procedimento de coleta de dados da pesquisa .....	<b>46</b>
<b>Figura 5.</b> Distribuição dos escores da escala de Braden segundo desenvolvimento de úlcera por pressão. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011.....	<b>55</b>
<b>Figura 6.</b> Distribuição das condutas adequadas adotadas pela equipe de enfermagem segundo desenvolvimento de UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011.....	<b>61</b>
<b>Figura 7.</b> Distribuição das condutas inadequadas adotadas pela equipe de enfermagem segundo desenvolvimento de UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011 .....	<b>63</b>
<b>Figura 8.</b> Distribuição das condutas adequadas adotadas pela equipe de enfermagem segundo risco para o desenvolvimento de UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011.....	<b>65</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	20
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>21</b>
2.1 GERAL .....	21
2.2 ESPECÍFICOS .....	21
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>22</b>
3.1 A PELE E SUAS CAMADAS .....	22
3.2 ÚLCERA DE PRESSÃO (UP): DEFINIÇÃO E ESTÁGIOS .....	24
3.3 A ÚLCERA DE PRESSÃO NO CONTEXTO DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI) .....	27
3.4 ÚLCERA DE PRESSÃO (UP) E A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM .....	28
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>34</b>
4.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO .....	34
4.2 LOCAL DE ESTUDO .....	35
4.3 POPULAÇÃO ALVO .....	36
4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	36
4.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	37
4.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	45
4.7 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	45
4.8 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS .....	47
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>48</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E DE SAÚDE .....	48
5.2 ASPECTOS CLÍNICOS DOS PACIENTES ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DAS LESÕES .....	50
5.3 DISTRIBUIÇÃO DOS ESCORES OBTIDOS PELA ESCALA DE BRADEN E ASSOCIAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO DE UP .....	55
5.4 DISTRIBUIÇÃO DAS CONDUTAS DE ENFERMAGEM E ASSOCIAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE UP .....	59
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>67</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>70</b>



**REFERÊNCIAS**

**APÊNDICE**

**ANEXO**

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia e dos conhecimentos teóricos na área de saúde tem sido de grande importância para construção de uma prática mais consciente e de melhor qualidade. A preocupação constante dos profissionais de enfermagem em melhorar a qualidade da sua assistência, garantindo ao paciente um cuidado livre de danos, tem incentivado a busca por melhor qualificação.

Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) essa realidade torna-se ainda mais marcante por ser uma área do hospital destinada ao atendimento de pacientes críticos que necessitam de cuidados especializados. Devido à sua alta complexidade, esse setor conta com a assistência permanente de uma equipe multidisciplinar, além da utilização de recursos tecnológicos apropriados para a monitorização contínua do paciente, a fim de facilitar a visualização pela equipe de saúde de uma eventual instabilidade hemodinâmica que ele possa apresentar.

Muitos aspectos diferenciam o paciente de UTI dos demais, como: a gravidade e a agudeza de sua condição clínica, os aspectos legais, deontológicos e bioéticos, o relacionamento interpessoal dos múltiplos segmentos envolvidos na sua atenção, além da interface com os equipamentos e o ambiente hostil. (PINHEIRO, 2003).

O sucesso no atendimento ao paciente crítico está relacionado a uma avaliação sistemática e precisa das mudanças que se manifestam em seu quadro clínico e com o envolvimento da equipe com as práticas terapêuticas, uma vez que os múltiplos procedimentos, assim como a gravidade do quadro clínico dos pacientes internados na UTI e o clima de estresse que este ambiente acarreta são fatores que podem favorecer o aparecimento de complicações ou iatrogenias, que, para Padilha (2000), podem ser decorrentes da necessidade do uso de um grande número de aparelhos, presença de inúmeros artefatos terapêuticos, como também do próprio estado geral do paciente.

A permanência prolongada no leito, além da exposição a um grande aporte terapêutico devido ao comprometimento do estado geral dos pacientes internados em UTI e aos inúmeros procedimentos invasivos a que eles são submetidos, os expõe à aquisição de complicações, dentre elas as infecções, o desenvolvimento de atrofia muscular e o aparecimento de Úlcera de Pressão – UP. (FERNANDES, 2005).

Uma das complicações a que os pacientes críticos ficam expostos é o desenvolvimento de UP, uma vez que muitos deles encontram-se sob sedação, apresentam alteração do nível de consciência, necessitam de suporte ventilatório, fazem uso de drogas vasoativas, ou

apresentam restrição de movimentos por período prolongado, além de um quadro clínico propenso à instabilidade hemodinâmica. (FERNANDES, 2000).

A úlcera de pressão é definida como uma área localizada de morte celular, que se desenvolve quando um tecido mole é comprimido entre uma proeminência óssea e uma superfície dura por um longo período de tempo (RABEH, 2001), e sua classificação configura-se em estágios que vão de I a IV, de acordo com o tipo de lesão tecidual e seu grau de comprometimento. (SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007). Muito embora exista uma nova classificação proposta pela NPUAP (2007), a qual inclui dois novos estágios: suspeita de lesão tissular profunda e úlceras que não podem ser classificadas.

A ocorrência de UP em pacientes hospitalizados constitui um grande problema de saúde que pode resultar em incômodo físico, aumento nos custos do tratamento, necessidade de cuidados intensivos, prolongamento do tempo de internação, aumento do risco de complicações adicionais, necessidade de cirurgia corretiva, além do aumento na taxa de mortalidade. (KELLER et al., 2002; PAIVA, 2008; PIEPER, 2000).

A maioria das lesões teciduais por pressão (LTP) pode ser evitada (MORISON, 2004) e sua prevenção custa menos que seu tratamento, tendo em vista que o custo da internação de um cliente portador de LTP nos Estados Unidos é de U\$ 37.000, contra U\$ 14.000 para a mesma internação em que a prevenção mostrou-se eficaz. (ALLMAN et al., 1999).

A associação entre a presença de UP como consequência negativa da hospitalização foi fortemente destacada nos anos de 1990, e o seu desenvolvimento tem sido apresentado como um dos indicadores de qualidade da assistência prestada pela equipe de saúde. (BARROS; ANAMI; MORAES, 2003; FERNANDES; BRAZ, 2002).

Mesmo diante dessa realidade, muitos autores afirmam a carência de diretrizes para a prevenção e tratamento de úlceras de pressão no Brasil, assim como de estudos suficientes para a proposição de recomendações. (RANGEL, 2004).

A problemática gerada mediante o desenvolvimento de úlcera de pressão não aflige tão somente o paciente, mas também o profissional de saúde, a instituição e a comunidade, que juntos sofrem com as consequências negativas causadas por ela.

Partindo da minha vivência como enfermeira de UTI durante seis anos, passei a me interessar pelo estudo acerca de medidas de prevenção de UP, na tentativa de promover maior conforto para o paciente aos meus cuidados e, conseqüentemente, melhorar a qualidade da assistência de enfermagem prestada.

A alta incidência de UP em pacientes hospitalizados, o alto custo com seu tratamento e as complicações que esse agravo traz para o estado de saúde do paciente confirmam a

necessidade de trabalharmos mais ostensivamente acerca da temática da UP, e, especialmente, das suas medidas de prevenção.

Diante do que foi exposto, decidimos por estudar acerca das úlceras de pressão e fazer um comparativo entre os escores obtidos pela escala de Braden, a assistência de enfermagem prestada no sentido de prevenção da UP e os índices de desenvolvimento da lesão em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva.

Para se trabalhar com prevenção de úlcera por pressão, faz-se necessária a utilização de uma escala que sinalize quais os pacientes que se encontram mais propensos para o desenvolvimento das lesões, a fim de viabilizar a elaboração de um plano de cuidados específico.

Com o objetivo de aperfeiçoar e estender a habilidade clínica dos profissionais de enfermagem no processo da avaliação de risco para o desenvolvimento de úlcera de pressão como ferramenta importante na prevenção, diversos autores vêm propondo instrumentos de medidas ou escalas de avaliação de risco que apresentam diferentes abordagens e abrangências, mas que são facilmente usadas, sendo testadas e validadas no mundo todo. Geralmente as escalas propõem protocolos de prevenção e tratamento das UPs. (JORGE; DANTAS, 2003).

Várias são as escalas preditivas de úlcera de pressão, e dentre as mais citadas destacam-se: a de Norton, a de Gosnell, Waterlon e Braden. Optamos, porém, pela utilização da escala de Braden em nosso estudo, visto que, segundo Paranhos (1999), ela já foi traduzida para a língua portuguesa, adaptada e testada em sua validade de predição em estudo com clientes de UTI no Brasil.

Estudos mostraram que é imprescindível a utilização de uma escala de predição de risco para UP como forma de melhor avaliar o paciente examinado. A escala de Braden, por exemplo, constitui um importante instrumento preditivo, o qual possibilita maior resolutividade nas ações de prevenção planejadas pela equipe de enfermagem. (BLUMEL et al., 2004; SOUSA; SANTOS; SILVA, 2004).

A não utilização de uma escala para monitoração dos fatores predisponentes para formação de úlceras por pressão em pacientes internados faz com que as ações assistenciais preventivas implementadas pela equipe de enfermagem não se mostrem de forma sistematizada e com foco nesta problemática.

Partindo do pressuposto de que a assistência de enfermagem de qualidade com vistas à prevenção de úlceras por pressão pode minimizar o desenvolvimento dessas lesões, mesmo nos pacientes graves considerados de risco para o desenvolvimento de UP, traçamos como

objeto de estudo a existência de correlação entre a assistência de enfermagem e o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão medido pela escala de Braden em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva. Para tanto, nos propusemos, através desta investigação, buscar resposta para as seguintes questões de pesquisa:

Quais as características sociodemográficas e de saúde dos pacientes do estudo?

Qual o risco de desenvolvimento de úlcera de pressão medido pela escala de Braden em pacientes de UTI?

Quais as ações preventivas para o desenvolvimento de UP implementadas pela equipe de enfermagem na UTI?

Qual a correlação entre a assistência de enfermagem e o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão medido pela escala de Braden e o desenvolvimento de UP em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva?

Diante do exposto, percebemos que vários são os aspectos que podem estar associados influenciando o desenvolvimento de úlceras por pressão em pacientes de UTI[,] tais como: a assistência de enfermagem prestada com vistas à prevenção de lesões por pressão, os aspectos clínicos e o grau de gravidade desses pacientes, os quais podem ser mais bem estratificados e visualizados a partir da utilização da escala de Braden para determinação do risco de desenvolvimento de UP.

Nesse sentido, propomos o seguinte modelo esquemático (Figura 1):



Fonte: Própria da pesquisa

**Figura 1-** Esquema do modelo de associação entre a assistência de enfermagem e os escores obtidos pela escala de Braden no desenvolvimento de UP em paciente de UTI

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A problemática frente à incidência de UP no ambiente hospitalar, especialmente na UTI, embora seja evento antigo e frequente, se observado em nossa prática profissional, é fato pouco notificado e com escassos estudos. Sabemos, portanto, da necessidade de se investigar sobre este tema a fim de indicar sua magnitude em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva.

Na prática assistencial atual referente ao cuidado com UP, observamos uma tendência em investir em condutas terapêuticas e na produção de novas coberturas sofisticadas, negligenciando, de certa forma, os investimentos em pesquisas sobre medidas preventivas com intuito evitar ou pelo menos retardar o desenvolvimento das lesões.

O presente estudo é relevante para a equipe de enfermagem, uma vez que propõe uma redefinição do cuidado, trazendo subsídios para a elaboração de um protocolo de prevenção de UP baseado na avaliação de risco, o que otimiza o tempo de cuidados dispensado pela equipe de enfermagem a cada paciente.

Creditamos a este trabalho proporcionar benefícios ao paciente a partir da redução dos índices de desenvolvimento de UP, evitando muitas das complicações advindas com esse agravo, tais como o aumento no tempo de internação, além do sofrimento físico e psicológico.

Almejamos que, a partir deste estudo, possamos fornecer à instituição de saúde indicadores para subsidiar a prática assistencial da equipe de enfermagem, com vistas à prevenção de úlcera de pressão, proporcionando uma redução na sua incidência, aumentando assim a satisfação do cliente com a instituição e com a consequente redução dos custos hospitalares.

Uma equipe multiprofissional envolvida e estimulada a conhecer e entender o que são úlceras de pressão, em especial a equipe de enfermagem, que vem mudando sua atitude profissional frente a esta problemática, pode contribuir para a disseminação desse conhecimento e da prática com enfoque para a prevenção dessas lesões. Esta mudança de postura poderá influenciar diretamente no dimensionamento da equipe de enfermagem e nas horas dedicadas por ela ao atendimento do paciente de risco para o desenvolvimento de UP.

Prevenir a UP consiste num compromisso ético e humanístico dos profissionais de saúde, em especial do enfermeiro, assumido e construído no processo ensino-aprendizagem e outorgado no exercício profissional. (PAIVA, 2008). No entanto, para que isso aconteça, é

preciso conhecimento atualizado para aplicação prática da prevenção, assim como tratamento adequado visando evitar o problema. (RABEH; CALIRI, 2002).

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 GERAL

Analisar a correlação entre a assistência de enfermagem e o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão medido pela escala de Braden em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- Caracterizar os pacientes do estudo quanto às características sociodemográficas e de saúde;
- Identificar o risco de desenvolvimento de úlcera de pressão medido pela escala de Braden em pacientes de UTI;
- Estratificar as medidas de prevenção de úlcera de pressão adotadas pela equipe de enfermagem nos pacientes do estudo;
- Verificar a correlação entre a assistência de enfermagem e o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão medido pela escala de Braden em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva.



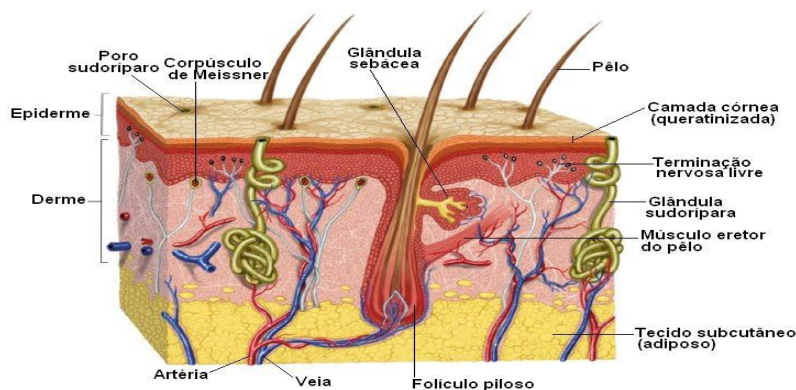
### 3 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão bibliográfica que embasa este estudo aborda a temática acerca das úlceras de pressão em ambiente de UTI e medidas de prevenção adotadas pela equipe de enfermagem. Primeiramente, discorreremos sobre a pele e suas camadas, seguido pela definição e classificação das lesões, sua incidência no ambiente hospitalar, especialmente na UTI, finalizando sobre a utilização de uma escala preditiva como ferramenta para o direcionamento da assistência de enfermagem ao paciente crítico.

#### 3.1 A PELE E SUAS CAMADAS

A pele recobre toda a superfície do corpo, constituindo seu maior órgão; também chamada de tegumento ou cútis, é o manto de revestimento do organismo que isola o componente orgânico do meio exterior, representando 15% do peso corporal, sendo, portanto, indispensável à vida. (SAMPAIO; RIVITTI, 2001). Constitui-se de três camadas distintas: epiderme, derme e tecido subcutâneo, as quais se apresentam firmemente aderidas. (BORGES et al., 2001; HESS, 2002; JORGE; DANTAS, 2003).

A epiderme, camada mais externa, é composta por três diferentes linhagens celulares: os queratinócitos, os melanócitos e as células de Langerhans; já a derme, camada mais profunda, é formada por tecido conjuntivo. (SANTOS, 2000).



**Figura 2-** Desenho das camadas da pele segundo Bear; Connors; Paradiso (2002)  
Disponível em: <<http://www.google.com.br/images>>

A epiderme constitui a camada externa, sem vascularização, formada por várias camadas de células. A derme, localizada sob a epiderme, é um tecido conjuntivo que contém fibras proteicas, vasos sanguíneos, terminações nervosas, órgãos sensoriais e glândulas. A hipoderme ou tecido subcutâneo, rico em fibras e em células que armazenam gorduras

(células adiposas ou adipócitos), atua como reserva energética, proteção contra choque mecânico e isolante térmico. (BORGES et al., 2001; DEALEY, 2001; HESS, 2002; JORGE; DANTAS, 2003).

A derme pode ser dividida em camada papilar, mais externa, e camada reticular, mais interna. Ela contém muitos tipos diferentes de células, incluindo fibroblastos e fibrócitos, macrófagos, mastócitos e leucócitos sanguíneos, particularmente neutrófilos, eosinófilos, linfócitos e monócitos. (ARNOLD; ODOM; JAMES, 1994).

A pele consiste na primeira linha de defesa do nosso corpo contra patógenos, conferindo proteção contra o meio ambiente, abrasões, perda de líquidos e eletrólitos, substâncias nocivas. Funciona como isolante térmico, através das glândulas sudoríparas e vasos sanguíneos. (HESS, 2002; JORGE; DANTAS, 2003).

Diante de tantas funções por ela desempenhadas, percebemos a importância da manutenção de sua integridade para a vida humana e perfeito funcionamento fisiológico do organismo. (BACKES; GUEDES; RODRIGUES, 1999; MENEGHIN; LOURENÇO, 1998).

Seu exame clínico engloba a anamnese e o exame físico, cada um compreendendo várias partes que se completam reciprocamente. A anamnese consiste na entrevista, que tem como meio utilizado a palavra falada. O exame físico constitui a inspeção, a palpação, a percussão e a ausculta, além do uso de alguns instrumentos e aparelhos simples. (BARROS et al., 2002; PORTO, 1996).

É através da inspeção e palpação da pele que pode ser observada a modificação na sua textura e coloração. A técnica de digitopressão, pela palpação, pode diferenciar as manchas vasculo-sanguíneas: como o eritema, que é a coloração vermelha que desaparece pela digitopressão, enquanto que a coloração púrpura não se modifica. A umidade da pele pode ser observada pela palpação da superfície, presença de secura ou oleosidade. A turgência, mobilidade e elasticidade variam com a idade e nutrição, sendo verificadas com a palpação bidigital do tecido subcutâneo; quando estão diminuídas, o tecido facilmente se pregueia, demorando a voltar a posição inicial. Estão aumentadas na obesidade e diminuídas na desidratação, emagrecimento e caquexia. (POSSO, 1999).

### 3.2 ÚLCERA DE PRESSÃO (UP): DEFINIÇÃO E ESTÁGIOS

O desenvolvimento de úlcera de pressão (UP), especialmente em pacientes internados, ainda constitui um importante desafio para os profissionais da saúde. Muito se tem discutido acerca de sua causalidade, fisiopatogenia e estratégias de prevenção e tratamento,

especialmente em populações de maior risco, como pacientes portadores de doenças crônicas e idosos. (DONINI et al., 2005).

A UP caracteriza-se como qualquer lesão causada por uma pressão não aliviada, cisalhamento ou fricção, que podem resultar em morte tecidual, sendo frequentemente localizada na região das proeminências ósseas. (CARDOSO; CALIRI; HASS, 2004).

Em condições normais, a pressão capilar na terminação arterial gira em torno de 32 mmHg e de 12 mmHg na venosa. Quando a pressão sanguínea diminui em consequência de hipovolemia, desidratação, problemas cardiovasculares ou sepse, entre outros, e a pressão externa localizada é maior que 32 mmHg, eleva-se o risco para o desenvolvimento de UP, após interrupção de fornecimento sanguíneo para a área por oclusão dos capilares, interferindo na oxigenação e nutrição dos tecidos e, conseqüentemente, ocasionando isquemia, hipóxia, acidose, edema e necrose tissular. (BRYANT, 2000).

Vários fatores têm sido associados ao desenvolvimento de UP, especialmente nos casos de pacientes de unidades de cuidados intensivos; esses fatores incluem: deficiência nutricional, umidade, ventilação mecânica, distúrbios circulatórios, perfusão tissular alterada, principalmente, exposição excessiva à pressão, idade, sepse, hospitalização prolongada, algumas doenças ou condições crônicas como diabetes, nefropatias e lesão medular, além de admissão de emergência. (FRANKEL; SPERRY; KAPLAN, 2007; LAAT et al., 2007).

A pressão consiste no principal fator causador desse tipo de lesão, porém seu efeito patológico no tecido é atribuído a três fatores: intensidade da pressão, duração da mesma e tolerância tecidual. (ALEXANDRE et al., 2005; COSTA, 2003).

Segundo Bryant et al. (1992), a duração da pressão é um fator importante que precisa ser considerado em associação com a intensidade da pressão. Existe um relacionamento inverso entre a duração e a intensidade da pressão para a criação da isquemia tecidual. Os danos podem ocorrer com: pressão de baixa intensidade durante um longo período de tempo ou por pressão de intensidade elevada durante um curto período de tempo.

A tolerância tecidual destaca-se como o terceiro fator que determina o efeito patológico do excesso de pressão, e é influenciada pela capacidade da pele e estruturas subjacentes em trabalharem juntas para redistribuir a carga imposta no tecido. (BRYANT et al., 1992).

Em 2007, a National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) redefiniu os estágios das úlceras por pressão e sua nova classificação sistematizada passou a conter seis estágios, os quais serão descritos a seguir:

- Suspeita de lesão tissular profunda:

Lesão relacionada com a pressão do tecido subcutâneo sob a pele intacta. Inicialmente, essas lesões têm a aparência de uma contusão profunda, e elas podem anunciar o desenvolvimento posterior de uma úlcera de pressão da fase III–IV, mesmo com tratamento ideal.

Descrição adicional:

A lesão tissular profunda pode ser de difícil detecção em indivíduos com pele de tonalidades mais escuras. A sua evolução pode incluir uma pequena bolha sobre o leito escurecido da ferida. A lesão pode evoluir e ficar coberta por uma fina escara. A evolução pode ser rápida, com exposição de camadas tissulares adicionais, mesmo com tratamento adequado.

- Estágio I:

Pele intacta com hiperemia de uma área localizada que não esbranquece, geralmente sobre proeminência óssea. A pele de cor escura pode não apresentar esbranquecimento visível: sua cor pode diferir da pele ao redor.

Descrição adicional:

A área pode apresentar-se dolorosa, endurecida, amolecida, mais quente ou mais fria comparativamente ao tecido adjacente. Feridas em estágio I podem ser difíceis de detectar em pessoas de pele com tonalidades escuras. Pode indicar pessoas “em risco” (um sinal precursor de risco).

- Estágio II:

Perda parcial da espessura dérmica. Apresenta-se como úlcera superficial com o leito de coloração vermelho pálido, sem esfacelo. Pode apresentar-se ainda como uma bolha (preenchida com exsudato seroso), intacta ou aberta/rompida.

Descrição adicional:

Apresenta-se como uma úlcera superficial brilhante ou seca sem esfacelo ou arroxamento (aspecto de equimose)\*. Este estágio não deve ser usado para descrever *skin tears*, abrasões por adesivos, dermatite perineal, maceração ou escoriação.

\* indica suspeita de lesão tissular profunda

- Estágio III

Definição NPUAP (2007):

Perda de tecido em sua espessura total. A gordura subcutânea pode estar visível, sem exposição de osso, tendão ou músculo. Esfacelo pode estar presente sem prejudicar a identificação da profundidade da perda tissular. Pode incluir descolamento e túneis.

Descrição adicional:

A profundidade da úlcera por pressão em estágio III varia conforme a localização anatômica. A asa do nariz, orelha, as regiões occipital e maleolar não possuem tecido subcutâneo e, portanto, as úlceras podem ser rasas neste estágio. Em contraste, áreas com adiposidade significativa podem desenvolver úlceras por pressão em estágio III bastante profundas. Ossos e tendões não são visíveis nem diretamente palpáveis.

- Estágio IV

Perda total de tecido com exposição óssea, de músculo ou tendão. Pode haver presença de esfacelo ou necrose em algumas partes do leito da ferida. Frequentemente, inclui descolamento e túneis.

Descrição adicional:

A profundidade da úlcera por pressão em estágio IV varia conforme a localização anatômica. A asa do nariz, orelha, as regiões occipital e maleolar não possuem tecido subcutâneo e, portanto, as úlceras podem ser rasas neste estágio. As úlceras em estágio IV podem estender-se aos músculos e/ou estruturas de suporte (como fáscia, tendão ou cápsula articular), possibilitando a ocorrência de osteomielite. A exposição de osso/tendão é visível ou diretamente palpável.

- Úlceras que não podem ser classificadas

Lesão com perda total de tecido, na qual a base da úlcera está coberta por esfacelo (amarelo, marrom, cinza, esverdeado ou castanho) e/ou há necrose (marrom, castanha ou negra) no leito da lesão.

Descrição adicional:

A verdadeira profundidade e, portanto, o estágio da úlcera, não pode ser determinada até que suficiente esfacelo e/ou necrose sejam removidos para expor a base da úlcera. Necrose estável (seca, aderente, intacta, sem eritema ou flutuação) nos calcâneos serve como “cobertura natural (biológica) corporal” e não deve ser removida.

### 3.3 A ÚLCERA DE PRESSÃO NO CONTEXTO DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI) E AS ESCALAS DE PREDIÇÃO

Mesmo com todo o avanço da medicina moderna, o desenvolvimento de UP ainda permanece como um dos principais problemas de saúde em todo o mundo. Em 1993, essas lesões eram notificadas em 280.000 estabelecimentos hospitalares e, 11 anos após, o número de úlceras de pressão era de 455.000. (RUSSO; ELIXHAUSER, 2006).

A National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) relata que a incidência de UP nas instituições hospitalares pode variar de 0,4 a 38,0%. (CUDDIGAN et al., 2001). Com o aumento do número de internações de pacientes idosos e a diminuição do tempo de internamento, estima-se que 15% desses pacientes irão desenvolver úlcera por pressão ainda durante a primeira semana de hospitalização. (LYDER et al., 2001).

Segundo Baldwin e Ziegler (1998), 40% dos pacientes internados em UTI desenvolvem estas lesões nas duas primeiras semanas de internamento. Estes índices mais elevados em pacientes de UTI, se comparados a outras unidades hospitalares, se deve aos inúmeros fatores de risco aos quais eles estão expostos, como: instabilidade hemodinâmica, insuficiência respiratória, gravidade da doença, falência múltipla de órgãos, dentre outros que podem estar presentes. (CUDDIGAN et al., 2001).

No Brasil, a incidência de UP em pacientes hospitalizados variou entre 10,62% e 44,1% . (GONÇALVES et al., 1997; PARANHOS; SANTOS, 1999; PETROLINO, 2002; ROGENSKI, 2002). Em se tratando de Unidade de Terapia Intensiva, eles chegaram a 66,6%. (ROGENSKI, 2002).

Em pesquisa realizada no Hospital da Universidade de São Paulo (USP), a incidência global foi de 39,8%, sendo 42,6% na unidade de clínica médica; 36,5% na clínica cirúrgica; 41,0% na UT; 26,6% na semi-intensiva; 41,5% na unidade aberta; e 38,1% na fechada. Em análise estatística, comparando as unidades de clínica médica, cirúrgica e UTI ( $p = 0,694$ ) e as unidades semi-intensiva, aberta e fechada ( $p = 0,612$ ) não foi encontrada diferença significativa. (ROGENSKI; SANTOS, 2005).

Já, em estudo realizado por Fernandes e Torres (2006) em um hospital privado de Natal/RN, a incidência de UP na UTI foi de 50%, a qual foi considerada elevada por se tratar de uma instituição particular.

Três anos depois, esse cenário pouco se modificou, uma vez que, em estudo realizado por Paiva (2008) em um hospital universitário no Município de Natal/RN, evidenciou-se uma incidência global de UP em pacientes hospitalizados de 43,3%, sendo 83,3% na UTI, 38,5% na enfermaria, 33,3% na UTI/ENF e 20,0% na neurologia.

Diante deste cenário em se insere a problemática das úlceras de pressão, especialmente nas Unidades de Terapia Intensiva, acreditamos que a atuação da equipe de enfermagem com vistas à prevenção dessas lesões pode ser favorecida pela institucionalização de um instrumento de avaliação que identifique aqueles pacientes com maiores riscos.

Quatro são as escalas mais utilizadas nas Américas e na Europa, sendo elas: Norton, Gosnell, Waterlow e Braden.

A escala de Norton foi a primeira a ser desenvolvida, em 1962, a qual abrange cinco fatores de risco: condições físicas, condições mentais, atividade, mobilidade e incontinência. Cada um desses fatores é dividido em vários níveis, sendo estes descritos através de uma ou duas palavras e medido através de escores que variam de 1 a 4, e a soma deles pode totalizar um escore de 5 a 20. Porém, nesta escala não são observados os fatores de risco para a ocorrência de UP. (DEALEY, 2001).

A escala de Gosnell foi uma adaptação da escala de Norton, adicionando itens relacionados à integridade da pele, medicações utilizadas pelo paciente, temperatura corporal, pressão sanguínea, nutrição e diagnóstico, porém a autora não incluiu esses fatores na pontuação. O escore desta escala varia de 5 a 20. (JORGE; DANTAS 2003; SILVA, 1998).

Outra escala existente, porém, de acordo com Jorge e Dantas (2003) um pouco menos conhecida, é a de Waterlow. É a avaliação mais utilizada no Reino Unido e funciona como um guia para a avaliação de pacientes com risco para a ocorrência de UP, bem como condutas preventivas e terapêuticas que poderiam vir a necessitar. Segundo Dealey (2001), é uma escala que utiliza um número maior de variáveis de risco que a de Norton e a de Gosnell, levando em consideração a constituição/peso para altura, a continência, as áreas visuais de risco como a pele, sexo/idade, mobilidade, apetite, má nutrição dos tecidos, débito neurológico, cirurgia de grande porte/trauma e medicação. Tem a vantagem de dividir o grau de risco em categorias: “em risco”, “alto risco” e “altíssimo risco”.

Dentre as escalas de predição de riscos para formação de UP destaca-se, no Brasil, a de Braden, desenvolvida por Bergstrom et al. em 1987, a qual foi validada para a língua portuguesa, adaptada e testada em estudo com 34 pacientes de UTI, obtendo níveis de sensibilidade, especificidade e validade de predição positiva e negativa. (BERGSTRON et al., 1992; BRADEN; BERGSTRON, 1987; PARANHOS, 1999).

Entende-se como medida preventiva de UP a necessidade de utilização de uma escala preditiva, tal como a de Braden, no cuidar de enfermagem, com intuito de implementar a sistematização do atendimento ao cliente quanto à possibilidade de desenvolver UP, visto que a mesma inclui em suas etapas os diagnósticos de enfermagem relacionados, sugestões de intervenções e avaliação dos resultados do cuidado prestado. (BRADEN; BERGSTRON, 1987).

De acordo com a escala de Braden, são avaliados seis fatores de risco (subescalas), que são: 1 – Percepção sensorial, referente à capacidade do cliente de reagir significativamente ao desconforto relacionado à pressão; 2 – Umidade: refere-se ao nível em que a pele é exposta à umidade; 3 – Atividade: avalia o grau de atividade física; 4 –

Mobilidade: refere-se à capacidade do cliente em mudar e controlar a posição de seu corpo; 5 – Nutrição: retrata o padrão usual de consumo alimentar do cliente; 6 – Fricção e Cisalhamento: retrata a dependência do cliente para a mobilização e posicionamento e retrata estados de espasticidade, contratura e agitação que podem levar à constante fricção. (PARANHOS, 1999).

Das seis subescalas, três medem determinantes clínicos de exposição para intensa e prolongada pressão, tais como: percepção sensorial, atividade e mobilidade; e três mensuram a tolerância do tecido à pressão, como umidade, nutrição, fricção e cisalhamento. (BRADEN; BERGSTRON, 1987).

A subescala percepção sensorial mede a capacidade de sentir e, conseqüentemente, aliviar o desconforto. A sensação de pressão e desconforto faz com que a pessoa mude de posição ou solicite auxílio para tal. (BERGSTROM et al., 1987).

As subescalas atividade e mobilidade são usadas para avaliar a frequência e a duração da atividade ou troca de posição. A mobilidade é definida como a habilidade para aliviar a pressão por meio dos movimentos do paciente no próprio leito; enquanto que a atividade mede a frequência dos movimentos fora do leito. (BERGSTROM et al., 1987).

A subescala nutrição avalia o padrão usual com consumo alimentar por meio do controle de ingestão diária da refeição oferecida, salientando a quantidade de proteínas, ingestão de líquidos, necessidade e aceitação de suplementos alimentares, além da utilização de alimentação por sonda ou parenteral total. (BERGSTROM et al., 1987).

A subescala umidade mede o grau de umidade a que a pele está exposta. Incontinência urinária ou anal, drenagem de feridas, perspiração e resíduos de alimentos são potenciais fontes de umidade. (BERGSTROM et al., 1987).

A subescala fricção e cisalhamento avalia a habilidade do paciente em se movimentar ou ser auxiliado nas movimentações, deixando a pele livre do contato com a superfície da cama ou da cadeira durante as movimentações. (BERGSTROM et al., 1987).

As cinco primeiras subescalas são pontuadas de 1 (menos favorável) a 4 (mais favorável); a sexta subescala, fricção e cisalhamento, é pontuada de 1 a 3. O somatório total fica entre os valores de 6 a 23. A contagem de pontos baixa, na escala de Braden, indica uma baixa habilidade funcional, estando, portanto, o paciente em alto risco para desenvolver a úlcera de pressão. Ao fim da avaliação do cliente pelo enfermeiro, chega-se a uma pontuação, que nos diz que: Abaixo de 11 = Risco Elevado, 12-14 = Risco Moderado, 15 e 16 = Risco Mínimo. (BRADEN; BERGSTRON, 1987).



Nos estudos iniciais foi estabelecido o escore 16 como escore de corte para risco de UP para adultos e idosos (BERSTROM et al., 1987) e posteriormente, com base em novos estudos, pacientes com mais de 65 anos com escores 17 e 18 passaram a ser incluídos no grupo “em risco”. (BERGSTROM, 1998).

Atualmente, o risco do paciente para desenvolver UP é classificado por níveis de risco considerando o somatório dos escores ou o escore total (AYELLO, 2007), como definido a seguir:

- Em risco: pacientes adultos com escores de 15 e 16; pacientes idosos com escores de 17 e 18;
- Risco moderado: pacientes com escores de 13 e 14;
- Risco alto ou elevado: pacientes com escores iguais e entre 10-12;
- Risco muito elevado: pacientes com escores iguais ou menores que 9.

Com isso, percebemos que a utilização desta escala de predição de risco para úlcera de pressão pode funcionar como uma forte aliada da equipe de enfermagem, uma vez que sinaliza os pacientes para os quais as condutas deverão ser intensificadas na perspectiva de prevenir o desenvolvimento destas lesões. Observemos, portanto, que, quanto menores os escores de Braden, maior o risco de desenvolvimento de UP.

### 3.4 ÚLCERA DE PRESSÃO (UP) E A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

Na contemporaneidade, as organizações hospitalares exibem um sistema complexo de atendimento, caracterizando o ambiente de atuação dos profissionais como resultado da interação entre a estrutura física e os processos de atendimento da equipe de saúde (LAS CASAS, 1999). Agregado a isso, desenvolveu-se mais consciência da sociedade em relação aos seus direitos, o que faz com que os indivíduos exijam maior qualidade na assistência que lhe é prestada no âmbito da saúde. (KLUCK, 2005).

Indicadores, segundo Kluc (2005), são apreciados como variáveis que medem quantitativamente as alterações no comportamento dos critérios de qualidade pré-estabelecidos pela instituição prestadora do serviço.

Em 1987, o órgão americano de avaliação e credenciamento dos serviços de saúde denominado The Joint Commission for The Accreditation of Health Care Organization (JCAHCO) estabeleceu a úlcera de pressão como um dos indicadores de qualidade do cuidado de enfermagem e, após isto, as diversas organizações de saúde americanas passaram a enfatizar

o problema de forma mais crítica. (MAKLEBUST; MAGNAN, 1994). Nesse mesmo ano, surgiu a National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) – painel composto por equipe multiprofissional responsável pela melhora dos resultados na prevenção e tratamento, por meio da educação, pesquisa e políticas públicas. (CUDDIGAN et al., 2001).

Programas preventivos, baseados em pesquisa guiados pela avaliação do risco do paciente para o desenvolvimento de UP, podem, segundo Soares (2010), simultaneamente reduzir sua incidência em até 60% e diminuir os custos da prevenção, buscando a qualidade do cuidado de enfermagem, orientando a participação da equipe na busca da qualidade da assistência.

No contexto do tratamento de feridas, o enfermeiro tem sido tradicionalmente o profissional responsável pela avaliação da lesão e prescrição do tratamento adequado, além da orientação e supervisão da equipe de enfermagem na execução do curativo. (FERREIRA; BOGAMIL; TORMENA, 2008).

Muitas instituições carecem da aplicação de sistematização da assistência como terapêutica de prevenção de UP, conseqüentemente, a assistência prestada aos clientes em risco para seu desenvolvimento é feita de acordo com os conhecimentos de cada enfermeiro em particular. Essa situação resulta em intervenções aleatórias e descontínuas que acabam por contribuir para a menor probabilidade de que essas medidas preventivas tenham eficácia. (OROXO, 2006; ROGENSKI; SANTOS, 2005).

Cunha (2006) refere que a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é um processo que vai instrumentalizar o trabalho, possibilitando a aplicação dos conhecimentos técnicos, o estabelecimento de fundamentos para a tomada de decisão e o registro adequado de assistência prestada, e para que o enfermeiro desempenhe de forma diferenciada a sua função e possa contribuir com benefícios ao paciente, tornando suas ações o mais científicas possível.

A avaliação do cliente e das condições da úlcera é a primeira e mais importante etapa da assistência, pois é através dela que se capturam informações que subsidiarão a formulação de um diagnóstico correto e a implementação de ações coerentes com a realidade do serviço de saúde e do usuário. (DEODATO, 2007).

Estudos demonstraram que a utilização de protocolos sistematizados, desenvolvidos através de pesquisas, é eficaz para prevenção de UP, fato evidenciado pela redução de sua incidência. (BARROS; ANAMI; MORAES, 2003; FERNANDES, 2000).

A maioria das evidências para prevenção de úlceras por pressão baseia-se em estudos com nível 3 de evidência, opiniões de *experts* e consensos, mesmo assim, elas servem de

fundamentação para promoção deste cuidado. Embora o documento da Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) tenha sido publicado em 1992, ele ainda serve como fundamentação para promoção do cuidado preventivo para UP e como modelo para outros *guidelines* desenvolvidos posteriormente. Enfermeiros são encorajados a revisar esses *guidelines*, que se constituem em documentos de identificação de processos específicos (como: avaliação de risco, cuidados com a pele, educação em saúde, etc.) e que, quando implementados, podem reduzir as incidências das úlceras por pressão. (CAMPELL et al., 2006).

É imprescindível uma assistência embasada em um modelo holístico de cuidado, em que o ser humano seja visto a partir de uma abordagem de suas reais necessidades e de seus problemas anteriores, atuais e futuros. (SILVA et al., 2007).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Trata-se de um estudo descritivo, com delineamento longitudinal do tipo painel, com abordagem quantitativa para tratamento e análise dos dados, sobre a correlação entre a assistência de enfermagem e o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão medido pela escala de Braden em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva em um hospital privado em Natal/RN.

A pesquisa descritiva objetiva primordialmente a descrição das características de uma determinada população ou fenômeno, ou ainda o estabelecimento de relação entre variáveis. Também busca registrar e analisar os elementos da pesquisa, correlacionando e consolidando os fenômenos para chegar ao resultado final de acordo com a natureza do objeto da pesquisa (CÁS, 2008; GIL, 2009).

Polit, Beck e Hungler (2004) complementam que o delineamento longitudinal do tipo painel é uma investigação elaborada para coletar dados em mais de um momento no tempo, em uma mesma amostra. Destacando seu principal valor, que reside na capacidade de demonstrar claramente tendências ou mudanças com o passar do tempo na sequência temporal dos fenômenos na amostra estudada, o que constitui um critério fundamental para o estabelecimento de causalidade.

Em virtude da utilização da escala de Braden consistir em um fenômeno dinâmico e com necessidade de utilização repetitiva em um mesmo paciente, definimos o estudo como do tipo painel. A escala de Braden foi aplicada diariamente em cada paciente durante sua permanência no estudo.

Um estudo como o do tipo painel costuma provocar mais informações, em virtude de o pesquisador encontrar-se em uma melhor posição para examinar os padrões de mudanças e as suas razões, pois as mesmas pessoas são avaliadas em dois ou mais momentos no tempo. Assim, esse tipo de estudo é capaz de identificar os indivíduos que apresentaram ou não mudanças para, posteriormente, isolar as características dos subgrupos em que ocorreram mudanças. (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

O método quantitativo, para Richardson et al. (1999), representa a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando uma margem de segurança quanto às inferências. Esse método é frequentemente aplicado nos

estudos descritivos, que procuram descobrir e classificar a associação entre variáveis, e também nos que investigam a relação de causalidade entre fenômenos.

#### 4.2 LOCAL DE ESTUDO

O estudo concretizou-se em um hospital privado, localizado no Município de Natal/RN, caracterizado como instituição de ensino universitário de médio porte por receber alunos da graduação em enfermagem e medicina de faculdades públicas e privadas. É referência terciária para todo usuário do plano de saúde Unimed Natal, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde.

A escolha pela instituição onde decorreu o estudo deveu-se ao fato de este ser o primeiro hospital acreditado no Estado do RN em nível 1 pela Organização Nacional de Acreditação – ONA, o qual adota ações assistenciais voltadas para a política de gerenciamento de riscos, e possui uma estrutura favorável para pesquisa, como um banco de dados de informações de pacientes informatizado contendo tempo de internação, exames laboratoriais, exames de imagem, etc.

Esse hospital dispõe de um total de 76 leitos, contando com várias especialidades, dentre elas, neurologia, ortopedia, reumatologia, nefrologia, cardiologia e clínica médica. Conta com duas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) de pacientes adultos com as mais variadas doenças. A UTI onde se deu a coleta de nossos dados é composta por 10 leitos. E conta com os serviços de uma enfermeira assistencial por turno, uma gestora de enfermagem nos períodos da manhã e tarde, seis auxiliares de enfermagem pela manhã e cinco à tarde e à noite, um médico diarista e um plantonista, e uma nutricionista durante o dia, que dá suporte à UTI; a fisioterapia, porém, é terceirizada e presta atenção aos pacientes nos turnos da manhã e tarde.

A opção pelo setor de UTI, especificamente a UTI-1, deu-se por se tratar de atendimento a pacientes clínicos, consistindo no setor mais crítico, onde frequentemente encontram-se pacientes dependentes e com instabilidade hemodinâmica e maior probabilidade para o desenvolvimento de UP.

A realização da pesquisa resultou da possibilidade de avaliar a assistência de enfermagem com vistas à prevenção de UP e as condições predisponentes relacionadas ao risco potencial de ocorrência da mesma.

#### 4.3 POPULAÇÃO ALVO

A população alvo do estudo constituiu-se por pacientes acamados, de ambos os sexos, que estivessem internados na UTI do decorrer dos meses de janeiro a julho de 2011.

Para inclusão dos pacientes no estudo, utilizamos os seguintes critérios:

- ter mais de 18 anos;
- encontrar-se acamado e com pele íntegra no momento de sua admissão no estudo.

Como critérios de exclusão dos pacientes no estudo, adotamos:

- saída da UTI por alta, óbito ou transferência para outro setor, com menos de 4 dias de acompanhamento;
- presença de UP antes de sua inclusão no estudo;
- comunicação expressa de sua recusa em continuar colaborando na pesquisa.

Segundo levantamento realizado durante a elaboração do projeto desta pesquisa, a média de internações da UTI na qual foram coletados os dados deste estudo era de 57,8 pacientes/mês, sua taxa de ocupação girava em torno 76,8%, e sua média de tempo de permanência era de 4,3 dias. Segundo dados levantados, ainda naquele período, apenas 48% (27,7/mês) dos pacientes permaneciam internados nesta unidade por um tempo superior a 4 dias. Tendo em vista que só seriam inclusos na pesquisa aqueles pacientes com pele íntegra e que permanecessem internados nessa UTI por pelo menos 4 dias, e que a coleta dos dados ocorreria num período de 2 meses, estimamos que nossa amostra seria de aproximadamente 50 pacientes.

Entretanto, essa UTI manteve-se interditada por um período superior a 30 dias e muitos foram os pacientes e/ou familiares que não aceitaram participar da pesquisa. Portanto, nosso estudo se estendeu por um período de 6 meses, durante o qual 169 pacientes foram avaliados. Receberam alta 86 pacientes antes de completar o período necessário para permanecerem no estudo, 24 já foram admitidos na UTI com UP e 27 não consentiram em participar da pesquisa. Assim, nossa amostra compôs-se por 32 pacientes que atenderam a todos os critérios previamente estabelecidos.

#### 4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Utilizou-se como fonte de dados o prontuário dos pacientes selecionados para a coleta de informações inerentes à hipótese diagnóstica, grau de desnutrição, idade, resultados de

exames laboratoriais, registro da evolução, prescrição médica e de enfermagem. Utilizou-se também um formulário estruturado contendo dados obtidos a partir da análise do prontuário, exame diário da pele do paciente e da observação não participante para monitoramento da assistência prestada ao paciente do estudo.

O instrumento de coleta de dados elaborado para atender os objetivos da pesquisa foi composto por cinco partes. A parte I caracterizou o perfil sociodemográfico dos sujeitos. A parte II demonstrou dados referentes ao quadro clínico do paciente, como uso de droga vasoativa, sedação, dispositivos invasivos, etc. A parte III visou identificar as medidas de prevenção de UP adotadas pela equipe de enfermagem e identificar o escore de risco para desenvolver UP segundo a escala de Braden. A parte IV coletou dados referentes a alterações dos exames laboratoriais que pudessem influenciar no desenvolvimento de UP e, finalmente, a parte V, que visou demonstrar os aspectos clínicos da UP, quando desenvolvida. Para complementar o instrumento, utilizou-se a versão da escala de Braden validada para o português por Paranhos (1999).

A primeira versão do instrumento foi avaliada pela pesquisadora mediante realização de um estudo piloto em cinco pacientes, onde se verificou a necessidade de alteração dos itens referentes ao estado clínico do paciente, os quais foram posteriormente modificados.

#### 4.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Segundo Marconi e Lakatos (2006), uma variável pode ser considerada como uma classificação ou medida, uma quantidade que varia, um conceito operacional, que contém ou apresenta valores, aspecto, propriedade ou fator, discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração.

Como variável dependente do estudo destacamos o desenvolvimento de úlcera por pressão nos pacientes da pesquisa, uma vez que, segundo Marconi e Lakatos (2006), a variável dependente consiste naqueles valores (fenômenos, fatores) a serem explicados ou descobertos, em virtude de serem influenciados, determinados ou afetados pela variável independente.

A variável moderadora, segundo Marconi e Lakatos (2006, p. 144), “é um fator, fenômeno ou propriedade, que também é condição, causa, estímulo ou fator determinante para que ocorra determinado resultado, efeito ou consequência, situando-se, porém, em nível secundário”. Essa variável reveste-se de importância em pesquisas cujos problemas são complexos, sabendo-se ou suspeitando-se da existência de vários fatores inter-relacionados. A

variável moderadora é relevante para saber até que ponto os diferentes fatores têm importância na relação entre as variáveis independentes e dependentes.

Nesse sentido, determinamos os escores da escala de Braden dos pacientes estudados e seus aspectos clínicos como variáveis moderadoras, operacionalizadas da seguinte forma:

**Quadro 1** – Variáveis dos escores da escala de Braden das pessoas internadas na UTI do Hospital Unimed que participaram do estudo, segundo escores/categorias de verificação, Natal/RN, 2011

<b>VARIÁVEIS CATEGORIZADAS DOS ESCORES DA ESCALA DE BRADEN</b>	<b>ESCORES / CATEGORIAS DEVERIFICAÇÃO</b>
Percepção sensorial	Totalmente limitado (1) Muito limitado (2) Levemente limitado (3) Nenhuma limitação (4)
Umidade	Completamente molhado (1) Muito molhado (2) Ocasionalmente molhado (3) Raramente molhado (4)
Atividade	Acamado (1) Confinado à cadeira (2) Anda ocasionalmente (3) Anda frequentemente (4)
Mobilidade	Totalmente imóvel (1) Bastante limitado (2) Levemente limitado (3) Não apresenta limitações (4)
Nutrição	Muito pobre (1) Provavelmente inadequada (2) Adequada (3) Excelente (4)
Fricção e cisalhamento	Problema (1) Problema em potencial (2) Nenhum problema (3)

Fonte: Própria da pesquisa



**Quadro 2** – Variáveis dos aspectos clínicos dos pacientes do estudo, segundo escores/categorias de verificação, Natal/RN, 2011

<b>VARIÁVEIS CATEGORIZADAS DOS ASPECTOS CLÍNICOS DOS PACIENTES DA UTI</b>	<b>ESCORES / CATEGORIAS DE VERIFICAÇÃO</b>
Tempo de internação	Número de dias de internação
Destino	Óbito (0) Alta (1)
Tipo de tratamento	Cirúrgico (1) Clínico (0)
Portador de diabetes	Presente (0) Ausente (1)
Instabilidade hemodinâmica	Presente (0) Ausente (1)
Uso de droga vasoativa	Presente (0) Ausente (1)
Uso de sedação	Presente (0) Ausente (1)
Uso de antibiótico	Presente (0) Ausente (1)
Presença de desnutrição	Presente (0) Ausente (1) Grau: leve / moderada / grave
Utilização de tubo endotraqueal	Presente (0) Ausente (1) Tempo em dias _____
Utilização de sonda nasoenteral	Presente (0) Ausente (1) Tempo em dias _____
Utilização de sonda vesical de demora	Presente (0) Ausente (1) Tempo em dias _____
Utilização de dreno	Presente (0) Ausente (1) Tempo em dias _____
Valores de albumina	0 – Baixa 1 - Normal (3,2 - 5g/100mL)

	2 - Não colheu
Valores de hemoglobina	0 - Baixa 1 - Normal Homens $\geq$ 13,5; mulheres $\geq$ 12,6
Desenvolvimento de UP	Presente (0) Ausente (1)

Fonte: Própria da pesquisa

A coleta dos escores de Braden ocorreu diariamente, sendo seus valores inseridos em uma planilha do Excel, para posterior extração para o programa estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 15.0 Windows, de onde extraímos os valores máximo, mínimo e médio com desvio padrão e testes estatísticos.

Para melhor adaptação no estudo, classificamos os escores de Braden obtidos da seguinte forma:

- Com risco: adultos com Braden  $\leq$  14 e idosos com valores  $\leq$  16
- Sem risco: adultos com valores de Braden  $>$  14 e idosos com valor  $>$  16

Para lançamento desses dados no SPSS transformamos essas informações para forma nominal, onde: 0 = paciente com risco para o desenvolvimento de UP segundo escore de Braden; e 1= pacientes sem risco para UP segundo Braden.

Classificamos como variável independente os cuidados de enfermagem, visto que, “é aquela que influencia, determina ou afeta outra variável”. (MARCONI; LAKATOS, 2006, p. 138).

Os cuidados de enfermagem foram monitorados diariamente durante pelo menos dois turnos do plantão (manhã e tarde) e tabulados em planilha do Excel, com valor absoluto de cada conduta separadamente por paciente/dia, até o momento do desenvolvimento da UP.

Somamos quantas vezes cada conduta foi realizada adequadamente durante o dia para cada paciente, gerando duas colunas: soma de adequações e soma de inadequações. Em seguida, calculamos o percentual de adequação e inadequação de cada cuidado por paciente, seguido pelo cálculo da média do percentual de adequação e inadequação total de cada paciente. Terminada esta etapa, lançamos estes dados das médias de percentual de condutas para o SPSS, do qual obtivemos os testes estatísticos e gráficos da análise.

Para melhor adaptação em nosso estudo, mesmo com o preconizado pela literatura quanto à necessidade de mudança de decúbito a cada 2 horas, consideramos adequada a

mudança realizada pelo menos três vezes nas 12 horas, por compreender que a mudança de decúbito a cada 2 horas na UTI torna-se inviável, pela demanda de serviço e número de intercorrências neste setor.

Para melhor entendimento da codificação adotada para os cuidados de enfermagem monitorados no estudo, vejamos Quadro 3 a seguir:

**Quadro 3** – Variáveis dos cuidados de enfermagem com vistas à prevenção de UP prestados às pessoas internadas na UTI do Hospital Unimed que participaram do estudo, segundo escores/categorias de verificação, Natal/RN, 2011

<b>VARIÁVEIS CATEGORIZADAS DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM</b>	<b>ESCORES / CATEGORIAS DE VERIFICAÇÃO</b>
Mudança de decúbito	Adequado (1): no mínimo três vezes nas 12 horas (manhã e tarde) Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Colchão apropriado	Adequado (1): uso de colchão apropriado para distribuição de pressão. Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Uso de emoliente para hidratar a pele	Adequado (1): uso de emoliente para hidratar a pele pelo menos uma vez em cada turno Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Higiene corporal diária	Adequado (1): uso de água e sabão líquido neutro sem friccionar a pele durante o procedimento. Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Manutenção da pele seca	Adequado (1): manter a pele limpa e livre de exsudato. Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Manutenção dos lençóis limpos e	Adequado (1): Lençóis sempre secos, sem

esticados	dobras e sem restos alimentares Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Utilização de lençol móvel (travessa)	Adequado (1): Não arrastar o doente, devem ser usados dispositivos de elevação (elevador, trapézio), de rolamentos, ou lençóis de transferência (travessa). Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Troca de fralda a cada eliminação fisiológica	Adequado (1): Limpeza imediata após evacuação, aplicação de agentes hidratantes para formação de barreira protetora da pele e utilização de fraldas de alta absorção. Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Utilização de curativo hidrocoloide	Adequado (1): utilização do curativo hidrocoloide para proteção de proeminências ósseas Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Elevação dos calcâneos com coxins	Adequado (1): Uso de almofadas ao nível da face posterior da perna para elevação dos calcâneos. <b>Não está recomendada</b> a proteção com luvas com água, almofadas tipo “donut”. Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Sentar precocemente	Adequado (1): sentar paciente o quanto antes, limitando o tempo que o paciente passa sentado sem alívio da pressão Inadequado (0): quando não contemplar o item anterior.
Manutenção do suporte nutricional prescrito	Adequado (1): Aceitação/tolerância da dieta prescrita pelo nutricionista calculada de forma

	<p>individualizada para cada paciente a partir da sua necessidade de ingesta diária. Quando necessário instituir dieta enteral, parenteral e/ou suplementação proteico-calórica.</p> <p>Inadequado (0): quando não contemplar os itens anteriores.</p>
--	--

Fonte: Própria da pesquisa

Nesta pesquisa, as variáveis de caracterização da população dos pacientes que fizeram parte do estudo foram: os aspectos clínicos e sociodemográficos destes pacientes contidos na amostra.

**Quadro 4** – Variáveis de caracterização sociodemográfica e de saúde das pessoas internadas na UTI do Hospital Unimed, segundo escores/categorias de verificação, Natal/RN, 2011.

<b>VARIÁVEIS CATEGORIZADAS DOS ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS E DE SAÚDE</b>	<b>ESCORES / CATEGORIAS DE VERIFICAÇÃO</b>
Sexo	Masculino (1) Feminino (0)
Idade	Até 59 anos (1) ≥ 60 anos (0)
Raça	Branca (0) Negra (1)
Hipótese diagnóstica	Sepse Aparelho respiratório Aparelho circulatório Aparelho nervoso Endócrinas, nutricionais e metabólicas Aparelho Geniturinário Aparelho

	gastrointestinal Neoplasia
--	-------------------------------

Fonte: Própria da pesquisa

Como variáveis de descrição destacamos os aspectos clínicos das úlceras de pressão daqueles pacientes que a desenvolveram durante o estudo.

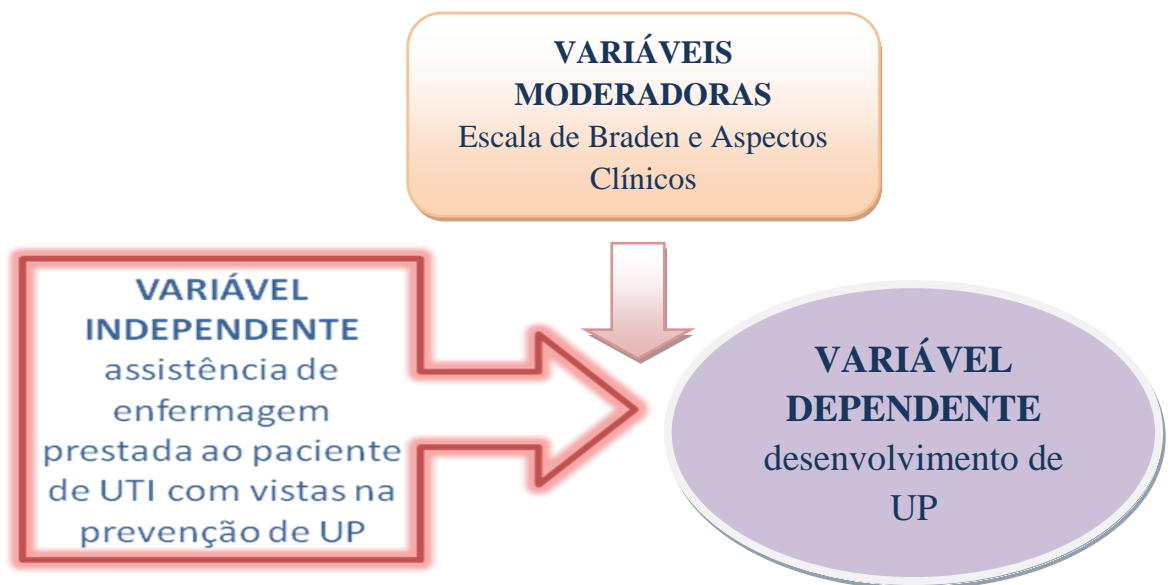
**Quadro 5** – Variáveis de caracterização dos aspectos clínicos da UP das pessoas internadas na UTI do Hospital Unimed que desenvolveram a lesão durante o estudo, segundo escores/categorias de verificação, Natal/RN, 2011

<b>VARIÁVEIS CATEGORIZADAS DOS ASPECTOS CLÍNICOS DA UP</b>	<b>ESCORES / CATEGORIAS DE VERIFICAÇÃO</b>
Desenvolvimento de UP	Presente (0) Ausente (1)
Localização da UP	Sacral (1); Trocanter (2); calcâneo (3); maléolo (4); dorsal (5); outros (6)
Condições do leito da ferida	Tecido de granulação/epitelização ____% Esfacelo ____% Necrose ____%
Característica do exsudato	Seroso (1); serossanguinolento (2); sanguinolento (3); purulento (4); piossanguinolento (5); ausência de exsudato (6)
Quantidade de exsudato	Pequena (1) Média (2) Grande (3)
Odor	Ausente (1); discreto (2); acentuado (3)
Perda tecidual	1 - Grau I (epiderme) 2 - Grau II (derme) 3 - Grau III (subcutâneo) 4- Grau IV (músculo)
Área	_____cm <sup>2</sup>
Sinais de infecção	Presente (0); ausente (1)
Coleta de <i>swab</i>	Presente (1); ausente (0)
Tipo de curativo	Inadequado (0); adequado (1)

Materiais utilizados	Epitelizante (1); desbridante (2)
Evolução da lesão	Melhorada (1); piorada (2)

Fonte: Própria da pesquisa

Em se tratando do pressuposto de que existe uma associação entre a assistência de enfermagem (variável independente), influenciada pelos escores de Braden e os aspectos clínicos do paciente (variáveis moderadoras) e o desenvolvimento de úlcera de pressão (variável dependente), propomos o seguinte modelo esquemático (Figura 3).



Fonte: Própria da pesquisa

**Figura 3** – Esquema do modelo de associação entre as variáveis independente e dependente

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Após o prévio consentimento da direção geral da instituição hospitalar pesquisada, o projeto foi apreciado pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes – HUOL/UFRN, respeitando a Resolução 196/96 (BRASIL, 1997), referente aos aspectos éticos observados quando da realização da pesquisa envolvendo seres humanos. Protocolo (486/10).

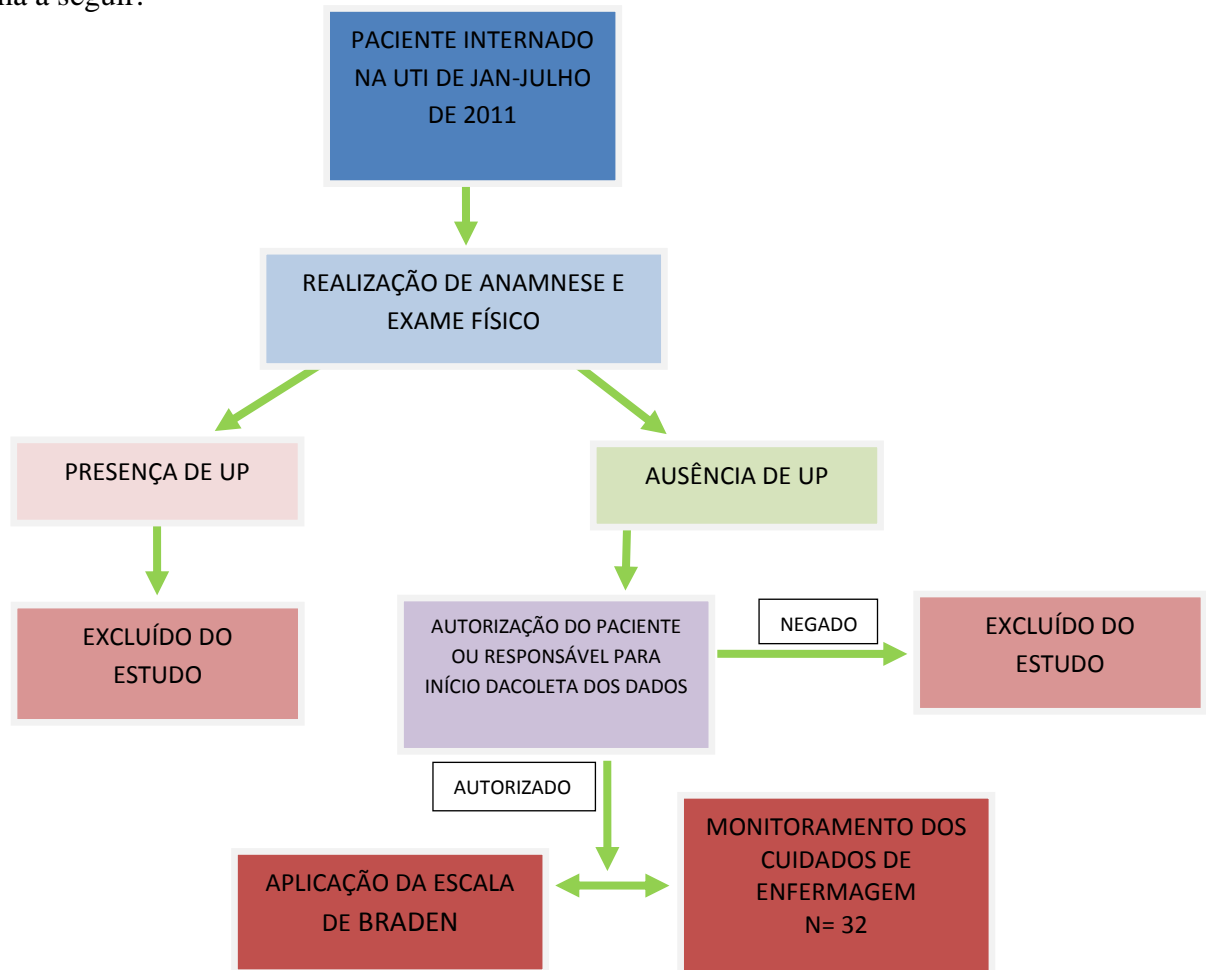
#### 4.7 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta dos dados foi realizada por uma equipe composta pela pesquisadora e dois acadêmicos de graduação em Enfermagem devidamente treinados. A observação dos cuidados de enfermagem para o preenchimento do *check list* da pesquisa ocorreu diariamente em pelo menos dois turnos distintos (manhã e tarde), diante da necessidade de certificação pelos pesquisadores da continuidade das ações de enfermagem com foco na prevenção de UP.

Dessa forma, os pacientes admitidos/internados na UTI foram acompanhados e avaliados diariamente através da anamnese e o exame físico da pele, além da análise de prontuário.

Afastada a possibilidade de presença de UP no momento da inclusão na pesquisa, o paciente ou responsável legal foi devidamente esclarecido quanto aos objetivos, justificativas e importância da pesquisa e, em seguida, solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE para iniciarmos os procedimentos de coleta de dados por um período de, no mínimo, quatro dias.

Para melhor visualização do processo de coleta de dados da presente pesquisa, observe fluxograma a seguir:



Fonte: própria da pesquisa

**Figura 4** – Fluxograma do procedimento de coleta de dados da pesquisa



#### 4.8 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados foram transferidos para uma planilha do aplicativo Microsoft Excel 2007, para serem corrigidos e, em seguida, exportados e analisados no programa Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 15.0 para Windows.

Para realização do tratamento estatístico descritivo e inferencial, necessitamos categorizar as variáveis em nominais e escalares. No programa SPSS 15.0, realizamos as análises descritivas com frequências absolutas e relativas, e a média dos escores das variáveis.

Na análise da associação entre as variáveis dependente (presença de úlcera de pressão), independente (assistência de enfermagem) e moderadoras (escore da escala de Braden e aspectos clínicos do paciente) do estudo, utilizamos os testes de Fisher e Mann-Whitney, que foram analisados no programa SPSS 15.0 para verificação do nível de significância estatística ( $p < 0,05$ ).

A estatística inferencial nos possibilitou identificar as correlações existentes entre a influência dos aspectos clínicos do paciente, dos escores de Braden e da assistência de enfermagem sobre o desenvolvimento de UP, com nível de significância estatística adotado de 5%, ( $p < 0,05$ ), através da aplicação de testes estatísticos apropriados (DORIA FILHO, 2003):

- Teste de Fisher, usado para amostras pequenas, produz menos erros tipo I e II em relação ao teste do Qui-quadrado. Ele calcula a probabilidade de que a tabela de contingência usada tenha sido obtida por acaso e, para tanto, sem mudar os totais das colunas e linhas, ele constrói todas as tabelas possíveis.
- Teste de Mann Whitney, utilizado para verificação de diferença significativa entre as médias dos escores das variáveis escores de Braden, aspectos clínicos, percentual médio de condutas adequadas, percentual médio de condutas inadequadas e o desenvolvimento de UP.
- Coeficiente de contingência ( $r \geq 0,750 =$  forte;  $0,500$  a  $0,749 =$  moderada;  $\leq 0,499 =$  fraca), utilizado para verificação entre as condições sociodemográficas, escores de Braden, destino dos pacientes, média percentual dos cuidados adequados e o desenvolvimento de UP.

Apresentamos os dados em tabelas, quadro e gráficos, com suas respectivas distribuições e os valores dos testes aplicados.

Considerando os resultados das medidas, graus de correlação e significância, buscamos inferir sobre as associações e correlações pertinentes entre as condições clínicas, os escores obtidos pela escala de Braden, as condutas de enfermagem e o desenvolvimento de UP nos pacientes internados na UTI-1 do Hospital da Unimed.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período em que decorreu o estudo, 169 pacientes foram avaliados, entretanto, 86 receberam alta antes de completar o período necessário para permanecer no estudo; já 24 foram admitidos na UTI com úlcera de pressão e 27 não autorizaram. Nossa amostra compôs-se, então, de 32 pacientes que atenderam a todos os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

Para melhor compreensão dos resultados analisados no estudo, este capítulo apresenta quatro momentos: primeiro buscamos discorrer sobre a caracterização sociodemográfica e de saúde; em seguida, explanamos os aspectos clínicos dos pacientes do estudo associados ao desenvolvimento de UP; posteriormente, caracterizamos nossa amostra quanto aos escores obtidos pela escala de Braden; e, por último, a associação entre as medidas de prevenção adotadas pela equipe de enfermagem e o desenvolvimento de UP.

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E DE SAÚDE

Dos 32 pacientes avaliados em nosso estudo, apenas três (9,4%) desenvolveram úlcera por pressão. Em estudos realizados em UTI de hospitais públicos no Brasil, a incidência de UP variou entre 26,8% e 43,3% (BLANES et al., 2004; MACHADO, 2006; PAIVA, 2008; SOUSA; SANTOS; SILVA, 2006), enquanto que no atendimento domiciliar, segundo Chayamiti (2008), foi de 19,1%. Entretanto, segundo trabalho desenvolvido por Serpa (2006), em quatro UTIs de um hospital privado em São Paulo a incidência de UP foi de 9,7%, o que se aproxima de veras de nossos achados.

O Quadro 6 apresenta a caracterização sociodemográfica e de saúde dos pacientes internados na UTI associados ao desenvolvimento de úlcera por pressão, demonstrando uma predominância de pacientes do sexo feminino (53,1%), de faixa etária a partir de 60 anos (81,3%), e da raça branca (84,4%).

**Quadro 6** – Caracterização sociodemográfica e de saúde dos pacientes de UTI segundo desenvolvimento de UP durante o estudo. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE SAÚDE	AUSENTE		PRESENTE		TOTAL		p-valor (Teste exato de Fisher)
	N	%	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>							
Masculino	12	37,5	3	9,4%	15	46,9%	0,092
Feminino	17	53,1	0	0,0%	17	53,1%	
<b>Faixa etária</b>							
A partir de 60 anos	24	75,0	2	6,3%	26	81,3%	0,476
Até 59 anos	5	15,6	1	3,1%	6	18,8%	
<b>Raça</b>							
Branca	24	75,0	3	9,4%	27	84,4%	1,000
Negra	5	15,6	0	0,0%	5	15,6%	
<b>Tipo de doença</b>							
Sepse	10	31,3%	1	3,1%	11	34,4%	0,322
Aparelho respiratório	7	21,8%	2	6,3%	9	28,1%	
Aparelho circulatório	5	15,6%	0	0,0%	5	15,6%	
Aparelho nervoso	2	6,3%	0	0,0%	2	6,3%	
Endócrinas, nutricionais e metabólicas	2	6,3%	0	0,0%	2	6,3%	
Aparelho Geniturinário	1	3,1%	0	0,0%	1	3,1%	
Aparelho Gastrointestinal	1	3,1%	0	0,0%	1	3,1%	
Neoplasia	1	3,1%	0	0,0%	1	3,1%	

Fonte: Própria da pesquisa

O Quadro 6 demonstra que nossa amostra foi predominantemente feminina, com 53,1% dos pacientes, entretanto, 100,0% dos pacientes que desenvolveram UP eram do sexo masculino. Muito embora este achado não seja estatisticamente significativo pelo teste de Fisher ( $p= 0,092$ ), ele corrobora com os estudos de Blanes et al. (2004), Fernandes (2005), Machado (2006) e Serpa (2006), nos quais houve maior ocorrência de UP em pacientes do sexo masculino.

A amplitude etária em nosso trabalho variou entre os 44 e os 102 anos, situando-se a média de idades nos 73,7 anos, retratando uma amostra na qual 81,3% dos pacientes tinham idade a partir de 60 anos, contra 18,8% até 59 anos. Observamos, portanto, uma relação de 2:1 entre idosos e pacientes até 59 anos acometidos com UP, dados estes que reforçam outras

pesquisas, as quais evidenciaram maior tendência de idosos desenvolverem lesões por pressão. (SERPA, 2006; CHAYAMITI, 2008; FERNANDES; CALIRI, 2008).

Segundo Jorge e Dantas (2003), a alta incidência de UP em idosos está relacionada à redução da elasticidade, textura, frequência de reposição celular e ao tempo do processo de cicatrização, aumentando o risco de trauma tissular.

Quanto à raça, 84,4% do total de pacientes do nosso estudo eram de cor branca e 15,6% eram negros. Além disso, 100,0% dos pacientes que desenvolveram UP eram da raça branca, em acordo com estudo de Machado (2006), no qual 87,0% dos pacientes com UP eram de cor branca. Entretanto, essa diferença não teve significância estatística segundo o teste de Fisher em nosso trabalho ( $p= 1,00$ ), e com correlação fraca (0,137).

Reforçando esse achado, em estudo realizado no Reino Unido envolvendo a coleta de dados de prontuários de 72.263 pacientes de vários grupos étnicos, não se encontrou evidências de que a etnia tivesse sido um fator preditivo de úlcera de pressão. (ROGENSKI; SANTOS, 2005).

Quanto à hipótese diagnóstica no momento da internação na UTI, dentre os pacientes que desenvolveram UP, 67,0% tinham doença do aparelho respiratório; e 33,0% deles, sepse. Em discordância do estudo realizado por Paiva (2008) em um hospital universitário de Natal/RN, no qual os diagnósticos mais frequentes dos pacientes que desenvolveram UP foram as especialidades de oncologia e neurologia, com percentuais de 26,7%, seguidas de cárdio-circulatória, com 23,3%, e metabólica e do sistema urinário, com 16,7%.

Já, em estudo realizado por Fernandes (2005), as hipóteses diagnósticas de internação mais frequentes nos pacientes com úlceras de pressão foram as doenças respiratórias (42,3%), neurológicas (15,5%) e cardíacas (11,5%).

Diante das caracterizações sociodemográfica e de saúde apresentadas, identificamos uma clientela de pacientes com UP predominantemente masculina, idosa, de raça branca e com hipótese diagnóstica no momento da internação predominantemente de sepse.

## 5.2 ASPECTOS CLÍNICOS DOS PACIENTES ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DAS LESÕES

Conforme apresentado no Quadro 7, podemos observar que 90,6% (29) dos pacientes do estudo eram clínicos, e 9,4% (3), cirúrgicos. Entretanto, 100% (3) dos pacientes que desenvolveram UP estavam internados na UTI em tratamento clínico ( $p= 1,0$ ), corroborando

com estudo de Serpa (2006), o qual demonstrou uma possibilidade 1,16 vezes maior de um paciente clínico desenvolver UP em detrimento de um cirúrgico ( $p=0,019$ ).

**Quadro 7** – Aspectos clínicos dos pacientes de UTI segundo desenvolvimento de UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

ASPECTOS CLÍNICOS	DESENVOLVIMENTO DE UP				TOTAL		TESTE EXATO DE FISHER
	AUSENTE		PRESENTE		N	%	
	N	%	N	%			
<b>Tipo de tratamento</b>							
Clínico	26	81,3	3	9,4	29	90,6	1,000
Cirúrgico	3	9,4	0	0,0	3	9,4	
<b>Valores de hemoglobina</b>							
Baixa	24	75,0	3	9,4	27	84,4	1,000
Normal	5	15,6	0	0,0	5	15,6	
<b>Desnutrição</b>							
Presente	10	31,3	3	9,4	13	40,6	0,058
Ausente	19	59,4	0	0,0	19	59,4	
<b>Grau de desnutrição</b>							
Desnutrição leve	4	12,6	1	3,1	5	15,6	0,044
Desnutrição moderada	6	18,8	2	6,3	8	25,0	
Sem desnutrição	19	59,4	0	0,0	19	59,4	
<b>Uso de sedação</b>							
Presente	14	43,8	3	9,4	17	53,1	0,229
Ausente	15	46,9	0	0,0	15	46,9	
<b>Valores de Albumina</b>							
Baixa	20	62,5	3	9,4	23	71,9	0,272
Normal	1	3,1	0	0,0	1	3,1	
Não colheu	8	25,0	0	0,0	8	25,0	
<b>Uso de antibiótico</b>							
Presente	26	81,3	3	9,4	29	90,6	1,000
Ausente	0	0,0	3	9,4	3	9,4	
<b>Instabilidade hemodinâmica</b>							
Presente	18	56,3	3	9,4	21	65,6	0,534
Ausente	11	34,4	0	0,0	11	34,4	
<b>Uso de droga vasoativa</b>							
Presente	19	59,4	2	6,3	21	65,6	1,000
Ausente	10	31,3	1	3,1	11	34,4	
<b>Uso de tubo endotraqueal</b>							
Presente	17	53,1	3	9,4	20	62,5	0,274
Ausente	12	37,5	0	0,0	12	37,5	
<b>Uso de sonda enteral</b>							
Presente	25	78,1	3	9,4	28	87,5	1,000
Ausente	4	12,5	0	0,0	4	12,5	
<b>Uso de dreno</b>							
Presente	1	3,1	1	3,1	2	6,3	0,181
Ausente	28	87,5	2	6,3	30	93,8	
<b>Uso de SVD</b>							
Presente	10	31,3	3	9,4	13	40,6	0,058
Ausente	19	59,4	0	0,0	19	59,4	

Fonte: Própria da pesquisa

Verificamos também que 65,6% (21) dos pacientes apresentaram instabilidade hemodinâmica durante período de avaliação, e que esse fenômeno esteve presente em 100% (3) dos pacientes que desenvolveram lesões, corroborando com o trabalho de Fernandes (2005), no qual a hipotensão esteve presente em 80% dos pacientes que desenvolveram UP.

Segundo Klipp et al. (2002), a estabilidade clínica e hemodinâmica do doente é fundamental para otimizar a perfusão e oxigenação tecidual, essenciais para a cicatrização.

Nos estudos de revisão bibliográfica de Paiva et al. (2008), as condições predisponentes mais evidenciadas foram: anemia, depressão, transtornos de personalidade, ansiedade, baixo peso e uso de sedativos, apoiando nosso estudo, no qual 100% dos pacientes que desenvolveram UP apresentavam taxa de hemoglobina baixa, eram desnutridos e utilizaram sedação.

A anemia esteve presente em 90% dos pacientes que desenvolveram UP em estudo realizado por Fernandes (2005). No que se refere à presença de desnutrição, ela esteve presente em 100% (3) dos pacientes que desenvolveram lesão e cujo p-valor ( $p= 0,058$ ) encontrou-se na fronteira de significância estatística pelo teste de Fisher.

Entretanto, a associação do grau de desnutrição e desenvolvimento de UP manifestou significância estatística pelo teste de Fisher, com  $p= 0,044$ . Dentre os pacientes que desenvolveram UP, todos eram desnutridos, sendo 67,0% (2) com desnutrição moderada e 33,0% (1) com desnutrição leve.

Schols et al. (2004) declaram que alguns estudos mostram uma forte correlação entre o estado de má nutrição e o desenvolvimento de UP. Porém, retratam que a exata relação entre UP e nutrição permanece incerta.

Hess (2002) complementa que pacientes emagrecidos não têm tecido adiposo suficiente sobre as saliências ósseas e, portanto, têm menos proteção contra pressão. Por outro lado, os pacientes obesos são difíceis de deslocar e, a menos que se tome muito cuidado, durante a mobilização eles podem ser arrastados, ao invés de levantados da cama, o que propicia a abertura de lesão devido à fricção e cisalhamento da pele.

No tocante aos níveis de albumina, embora sem significância estatística ( $p= 0,272$ ), 100,0% (3) dos pacientes com UP demonstravam hipoalbuminemia. Serpa (2006) evidenciou em seu estudo que os pacientes com albumina baixa, ureia elevada, redução moderada de hemoglobina e reduções moderada e grave do hematócrito apresentavam mais possibilidades de ter UP comparativamente aos indivíduos com valores laboratoriais normais ( $p<0,001$ ); sendo a albumina a variável com maior OR (3,475).

Embora a leucocitose e/ou leucopenia tenha sido evidenciada como condição predisponente presente em 83,3% dos pacientes do estudo de Paiva (2008), em nosso trabalho o uso de antibiótico não teve associação com o desenvolvimento de lesões, com  $p=1,0$ .

Portanto, dentre as pessoas que desenvolveram UP em nosso estudo, todas eram pacientes clínicos, que apresentaram instabilidade hemodinâmica, utilizando tubo endotraqueal, sonda enteral, sonda vesical de demora e tinham valores de albumina e hemoglobina abaixo do normal, embora essas relações não tenham demonstrado significância estatística pelo método de Fisher.

Sete foram as variáveis clínicas com significância estatística pelo método de Mann-Whitney, como ilustradas no Quadro 8.

**Quadro 8** – Caracterização das variáveis clínicas significantes dos pacientes de UTI segundo desenvolvimento de UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

ASPECTOS CLÍNICOS	COM UP				SEM UP				<i>p</i> -valor (teste de Mann- Whitney)
	Mín	Máx	Média	DP	Mín	Máx	Média	DP	
Tempo de Internação	31	60	41,0	16,5	4	38	11,4	8,7	0,008
Tempo de sedação	4	14	8,3	5,1	0	19	2,2	3,8	0,012
Tempo de tubo endotraqueal	14	28	19,0	7,8	0	28	4,8	6,6	0,030
Tempo de dreno	0	6	2,0	3,5	0	3	0,1	0,6	0,038
Tempo de sonda nasoenteral	19	28	23,3	4,5	0	30	8,2	1,5	0,020
Tempo de sonda vesical de demora	0	27	12,3	13,7	0	28	2,6	6,0	0,127

Fonte: Própria da pesquisa

Com base nos dados demonstrados no Quadro 8, podemos afirmar que houve uma forte associação dos aspectos clínicos do paciente e o desenvolvimento de UP.

No que concerne ao tempo de internação, a média para os pacientes que desenvolveram UP foi de  $41,0 \pm 16,5$  dias com variação de 31 a 60 dias. Enquanto que, nos pacientes sem lesão, esta média foi de  $11,4 \pm 8,7$  dias de internação com variação de 4 a 38 dias. Percebemos com isso a forte associação entre o tempo de permanência do paciente na UTI e o desenvolvimento de UP, uma vez que esta relação demonstra forte significância estatística pelo método de Mann Whitney ( $p= 0,008$ ).

Anthony et al. (2004) relatam que as úlceras por pressão e suas consequências estão diretamente relacionadas ao período de internação do paciente. Os autores afirmam ainda que o tempo de internação é maior para aqueles com UP decorrente de uma grande variedade de condições, como, por exemplo: idade avançada, o nível do soro da albumina mais baixo,

paciente em condições mais debilitantes e crônicas, consequência de cirurgia, especialmente a de fratura de fêmur.

Em estudo realizado por Paiva (2008), o tempo de internação hospitalar, entre os pacientes que desenvolveram úlcera de pressão em um hospital universitário de Natal/RN, variou de 7 a 30 dias com média de 16,7 (dv = 8,8).

Quanto ao tempo de sedação, observamos que a média de dias de uso dos pacientes que desenvolveram UP foi de  $8,3 \pm 5,1$ , em detrimento de  $2,2 \pm 3,8$  para aqueles que não desenvolveram lesões, relação esta significativa pelo método de Mann Whitney, com  $p=0,012$ . Lembrando que o uso de sedação implica diretamente na diminuição da mobilidade do paciente e conseqüentemente no aumento de seu grau de dependência, este achado é apoiado pelo estudo de Paiva (2008), onde 96,7% dos pacientes que desenvolveram UP tinham sua mobilidade física parcialmente prejudicada.

No que se refere ao tempo uso de tubo endotraqueal (TOT), os pacientes que desenvolveram UP utilizaram esse dispositivo por mais de 14 dias, com média de  $19,0 \pm 7,8$ , e para os que não tiveram UP o tempo de uso de TOT variou de 0 a 28, com média de  $4,8 \pm 6,6$ , relação esta significativa, com  $p\text{-valor}=0,030$ . Por conseguinte, apreendemos que todos os pacientes com lesão por pressão necessitaram de TOT por um período de tempo considerável, o que retrata a gravidade desses pacientes e seu grau de dependência.

No tocante ao tempo de uso de dreno, pacientes com UP apresentaram uma média de  $2 \pm 3,5$  dias, com variação de 0 a 6, e aqueles sem UP tiveram uma média de  $0,1 \pm 0,6$  dias, com variação de 0 a 3 dias, o que leva a uma maior limitação dos movimentos, associação estatisticamente significativa ( $p=0,038$ ).

O tempo de uso de sonda enteral (SNE) dos pacientes com UP foi mais que o dobro daqueles sem UP, com média de  $23,3 \pm 4,5$ , contra  $8,2 \pm 1,5$ . Observamos que todos os pacientes com lesão por pressão utilizaram SNE por mais de 19 dias ( $p=0,020$ ).

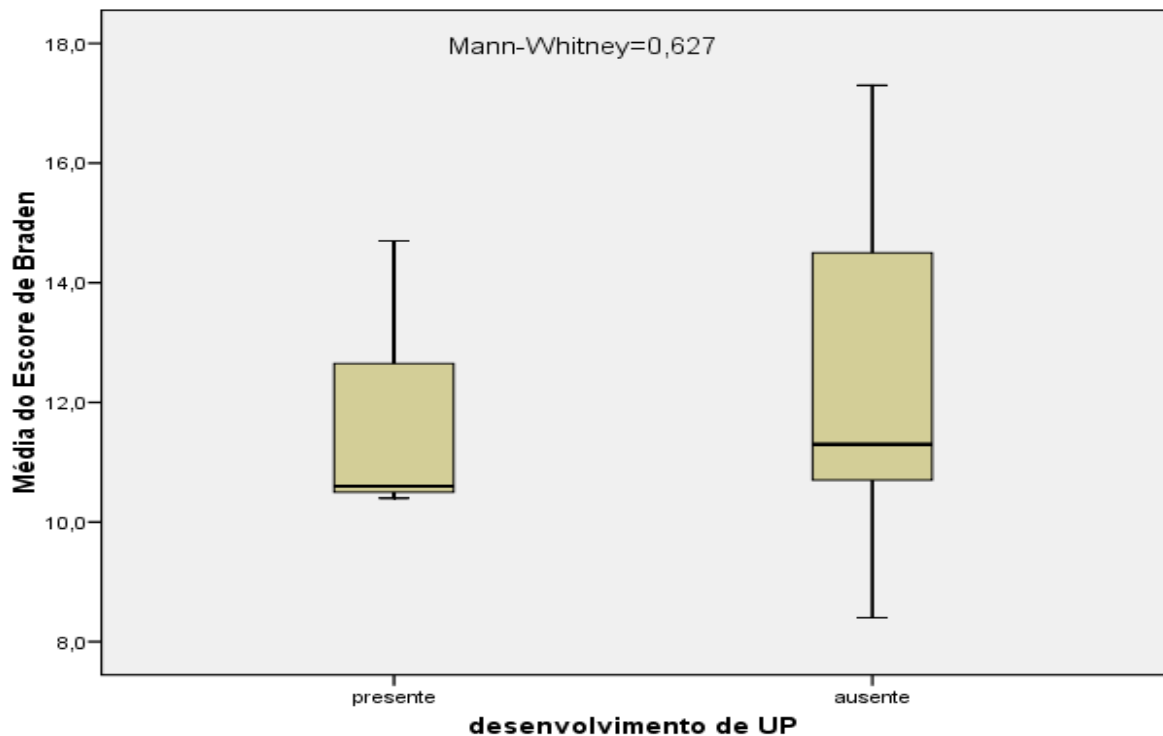
Por fim, percebemos uma relação sem significância estatística entre o uso de sonda vesical de demora (SVD) e o desenvolvimento de UP ( $p=0,127$ ), na qual pacientes com UP tiveram uma variação de 0 a 27 dias de uso de sonda, com média de  $12,3 \pm 13,7$ , contra uma variação de 0 a 28 dias, com média de  $2,6 \pm 6,0$  para os que não tiveram lesão.

Constatamos, portanto, que os pacientes que desenvolveram UP tinham um maior tempo de internação, de uso de sedação e de uso de dispositivos invasivos, resultado de um maior grau de gravidade, o que levaria a um maior grau de dependência. Assim, os aspectos clínicos foram determinantes para o desenvolvimento de UP nos pacientes do estudo, visto que esta associação obteve significância estatística pelo método de Mann-Whitney.



### 5.3 DISTRIBUIÇÃO DOS ESCORES OBTIDOS PELA ESCALA DE BRADEN E ASSOCIAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO DE UP

Para estratificar os pacientes de maior risco para o desenvolvimento de UP, além da análise dos fatores clínicos, utilizamos os escores médios da escala de Braden e aplicamos o teste de Mann-Whitney[,] obtendo a distribuição demonstrada na Figura 5.



Fonte: Própria da pesquisa

**Figura 5** – Distribuição dos escores da escala de Braden segundo desenvolvimento de úlcera por pressão. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

Mediante avaliação da Figura 5, comprovamos que houve pouca diferença entre as médias dos escores da escala de Braden entre os pacientes que desenvolveram UP e os que não desenvolveram, associação esta sem significância estatística, com  $p= 0,627$ , e correlação fraca de 0,123. Isso mostra que, segundo avaliação de risco através de Braden, os dois grupos tinham perfil bastante semelhante, distribuição mais bem visualizada no Quadro 9.

**Quadro 9** – Distribuição dos escores obtidos pela escala de Braden, dias de internação, risco para UP, ocorrência de UP e tempo para o desenvolvimento da lesão, os segundo pacientes do estudo. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

PACT	BRADEN			D P	DIAS INTERNAÇÃO	RISCO PARA UP	DESENV DE UP	DIA/DIAG UP
	MÍN	MÁX	MÉDIA					
1	14	15	14,7	2,9	31	sim	Sim	6
2	14	15	14,5	0,6	15	sim	Não	.
3	8	13	9,7	1,7	14	sim	Não	.
4	15	20	16,8	2,4	5	não	Não	.
5	9	11	10,6	0,9	60	sim	Sim	22
6	6	11	9,6	1,6	19	sim	Não	.
7	7	14	9,7	2,6	5	sim	Não	.
8	15	18	17,3	1,5	4	não	Não	.
9	9	11	10,9	0,5	17	sim	Não	.
10	8	14	10,4	1,5	32	sim	Sim	8
11	11	11	11,0	0	6	sim	Não	.
12	11	11	11,0	0	8	sim	Não	.
13	8	9	8,9	0,3	31	sim	Não	.
14	13	14	13,6	0,5	20	sim	Não	.
15	14	14	14,0	0	4	sim	Não	.
16	11	14	13,5	1,1	38	sim	Não	.
17	10	12	11,1	1	8	sim	Não	.
18	13	13	13,0	0	7	sim	Não	.
19	10	11	10,1	0,4	28	sim	Não	.
20	11	11	11,0	0	11	sim	Não	.
21	14	15	14,8	0,4	12	sim	Não	.
22	14	15	14,8	0,5	10	sim	Não	.
23	14	18	15,5	2,1	8	sim	Não	.
24	9	13	11,3	1,7	4	sim	Não	.
25	7	10	8,4	1,3	7	sim	Não	.
26	11	11	11,0	0	8	sim	Não	.
27	15	18	16,4	1,3	6	não	Não	.
28	10	19	13,3	3,2	13	sim	Não	.
29	16	16	16,0	0	4	não	Não	.
30	9	9	9,0	0	4	sim	Não	.
31	9	11	10,7	0,8	10	sim	Não	.
32	10	17	14,0	2,9	5	sim	Não	.

Fonte: Própria da pesquisa

Diferente do encontrado no estudo de Fernandes e Caliri (2008), no qual a média de escores de Braden foi bem menor em pacientes que desenvolveram UP, com diferença estatisticamente significativa ( $p=0,001$ ), nesta pesquisa evidenciamos uma pequena diferença

entre as médias dos escores de Braden dos dois grupos destacados. No grupo dos pacientes que desenvolveram UP a média dos escores foi de  $11,9 \pm 2,4$  com variação de 8 a 15, enquanto que a dos pacientes sem UP foi  $12,4 \pm 2,6$  com variação de 6 a 20.

Contudo, observamos que, mesmo sem diferença significativa dos escores de Braden entre os dois grupos, todos os pacientes que desenvolveram UP eram de risco segundo classificação proposta por Braden, associação esta com correlação moderada ( $r = 0,596$ ) e forte significância estatística pelo método de Fisher ( $p < 0,001$ ).

No que concerne ao diagnóstico da UP nos pacientes do estudo, verificamos que o paciente nº 01 teve este diagnóstico no 6º dia de acompanhamento, entretanto, ele já se encontrava internado há 22 dias na UTI, portanto, o desenvolvimento da lesão deu-se no 28º dia de UTI. Quanto ao paciente nº 05, a lesão manifestou-se no 26º dia, e no paciente nº 10 ela ocorreu no 9º dia de internação na unidade. Esse meio-tempo entre o dia de internação e o surgimento das lesões pode ser considerado razoável, se comparado ao estudo de Serpa (2006), no qual 42,85% dos pacientes desenvolveram UP no decorrer do 4º dia de internação.

Nesse contexto, percebemos que os escores da escala de Braden convieram para sinalização dos pacientes em risco, a fim de melhorar a assistência de enfermagem prestada, o que para Machado (2006) tende a fornecer uma avaliação mais favorável à categorização do paciente nos grupos de risco, implicando na adoção de medidas por parte da equipe de enfermagem.

Assim, apreendemos que as diferenças nos escores de Braden não demonstraram significância para o desenvolvimento de UP, uma vez que muitos pacientes considerados de risco não desenvolveram lesões; todavia, vale salientar que todos os pacientes que desenvolveram UP encontravam-se em risco segundo classificação de Braden.

Quanto à localização das úlceras por pressão, o Quadro 10 expõe sua distribuição. Ressaltamos, porém, que apenas duas regiões foram acometidas, a sacral (66,7%) e a trocântérica (33,3%).

**Quadro 10** – Caracterização das úlceras por pressão segundo dias de internação e início da lesão, localização e evolução. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

PCTE	DIAS DE INTERNAÇÃO	DIAS PARA OCORRÊNCIA DA UP	LOCAL UP	ESTÁGIO	EVOLUÇÃO	DESTINO
1	31	28	Trocanter	Grau I	Cicatrização em 3 dias	Óbito
5	60	26	sacral	Grau I	Melhora em 18 dias	Óbito
10	32	9	sacral	Grau I	Piorada	Óbito

Fonte: Própria da pesquisa

As saliências ósseas mais vulneráveis às UP, segundo NPUAP (2004), são: sacro, ísquios, trocânteres, calcâneos e cotovelos. Em estudo realizado em um hospital universitário, as regiões anatômicas onde mais se observou a formação de úlcera de pressão foram: sacrococcígea (53,8%) nos pacientes acompanhados do 19º ao 30º dia, seguida da região trocantérica (23,1%) no mesmo período (PAIVA, 2008). Rogenski e Santos (2005) verificaram maiores frequências dessas lesões nas regiões sacra (22,22%) e maleolares (20,37%).

Entretanto, no atendimento domiciliar a localização de maior frequência de UP foi a região do trocânter do fêmur (29,4%), seguida da região dos calcâneos (23,5%) e sacral (17,6%) (CHAYAMITI, 2008).

No tocante ao estágio e evolução das lesões, 100,0% encontravam-se em grau I, duas (66,7%) evoluíram de forma satisfatória limitando-se a esse estágio, e apenas uma (33,3%) com piora, evoluindo para nível II. Isso comprova a importância da assistência de enfermagem de qualidade num contexto de pacientes críticos e com alto risco para o desenvolvimento de UP.

Todos os pacientes que desenvolveram UP em nosso estudo evoluíram a óbito, associação sem significância estatística pelo método de Fisher ( $p= 0,073$ ) e com correlação fraca ( $r= 0,343$ ), no entanto, este achado nos remete à ideia de que estes pacientes eram extremamente graves. Fato semelhante ocorreu em estudo realizado por Sousa; Santos e Silva (2006), no qual, dos 11 clientes que desenvolveram UP, nove foram a óbito, por serem clinicamente comprometidos.

Diante do que foi exposto acerca da caracterização das lesões por pressão no presente estudo, percebemos que 66,7% delas localizavam-se na região sacral, limitando-se a grau I, e

todos os pacientes que as desenvolveram eram considerados graves, visto que 100,0% deles evoluíram a óbito.

Conhecer as condições em que se deu o acometimento das lesões constitui um passo fundamental para o planejamento da assistência pela equipe de saúde, uma vez que a lesão não pode ser avaliada separadamente do indivíduo que a possui e do contexto no qual ele está inserido.

#### 5.4 DISTRIBUIÇÃO DAS CONDUTAS DE ENFERMAGEM E ASSOCIAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE UP

No que se refere à distribuição das condutas adotadas pela equipe de enfermagem para o paciente, verificamos que a média do percentual das condutas adequadas adotadas para os pacientes do estudo variou entre  $66,7 \pm 6,4$  a  $92,8 \pm 6,4$ . Nos pacientes com UP a variância foi de 83,3 a 92,8, com média de  $87,9 \pm 4,7$ , enquanto que naqueles sem UP esta variância foi de 66,7 a 89,6, com média de  $76,5 \pm 5,6$ . Portanto, o percentual médio de condutas de enfermagem direcionadas ao paciente que desenvolveu lesão por pressão foi superior ao do percentual dos pacientes sem UP. Tais resultados podem ser visualizados no Quadro 10.

Percebemos, porém, que muitos eram os pacientes que tinham risco para UP (28) e não a desenvolveram, o que equivale a 87,5% da amostra. Diferentemente do estudo de Sousa, Santos e Silva (2006), no qual os clientes com alto risco, com Braden  $< 11$ , receberam aproximadamente metade da densidade dos cuidados de enfermagem. Em nosso estudo, estes pacientes receberam quase que a mesma média de percentual de cuidados se comparados àqueles sem risco,  $77,5 \pm 6,2$  contra  $77,9 \pm 8,7$ .

Isso nos remete à ideia de que os cuidados de enfermagem seguiram um padrão de rotina provavelmente instituído na unidade, e que os escores preditores obtidos pela escala de Braden não foram determinantes para o desenvolvimento das lesões ( $p= 0,627$ ), entretanto, serviram como um balizador da assistência de enfermagem, direcionando-a para aqueles com maior necessidade, ou seja, para aqueles pacientes com maior risco para o desenvolvimento de UP.

Em concordância com nosso pensamento, Machado (2006) afirma que, embora a escala de Braden apresente uma boa sensibilidade para o desenvolvimento de UP (0,93), sua adoção implicaria no tratamento diferenciado de um grande número de pacientes que não virão a desenvolver UP em função de sua baixa especificidade.

**Quadro 11** – Distribuição das condutas adotadas pela equipe de enfermagem para o paciente do estudo, segundo dias de internação, risco para o desenvolvimento de UP, surgimento de lesões e dia do diagnóstico da UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

PCTE	CONDUTAS ENFERMAGEM		DIAS INTERNAÇÃO	RISCO PARA UP	DESENV UP	DIA/DIAG UP
	ADEQUADAS (percentual médio)	INADEQUADAS (percentual médio)				
1	87,5	12,5	31	sim	sim	6
2	85,4	14,6	15	sim	não	.
3	87,1	12,9	14	sim	não	.
4	89,6	10,4	5	não	não	.
5	92,8	7,2	60	sim	sim	22
6	83,3	16,7	19	sim	não	.
7	80,6	19,4	5	sim	não	.
8	75,0	25,0	4	não	não	.
9	85,6	14,4	17	sim	não	.
10	83,3	16,7	32	sim	sim	8
11	71,0	29,0	6	sim	não	.
12	76,0	24,0	8	sim	não	.
13	78,4	21,6	31	sim	não	.
14	79,2	20,8	20	sim	não	.
15	75,0	25,0	4	sim	não	.
16	70,8	29,2	38	sim	não	.
17	75,0	25,0	8	sim	não	.
18	72,6	27,4	7	sim	não	.
19	72,0	28,0	28	sim	não	.
20	76,5	23,5	11	sim	não	.
21	72,7	27,3	12	sim	não	.
22	77,1	22,9	10	sim	não	.
23	77,1	22,9	8	sim	não	.
24	70,8	29,2	4	sim	não	.
25	71,7	28,3	7	sim	não	.
26	75,0	25,0	8	sim	não	.
27	78,3	21,7	6	não	não	.
28	78,5	21,5	13	sim	não	.
29	68,8	31,3	4	não	não	.
30	66,7	33,3	4	sim	não	.
31	74,2	25,8	10	sim	não	.
32	73,3	26,7	5	sim	não	.

Fonte: Própria da pesquisa

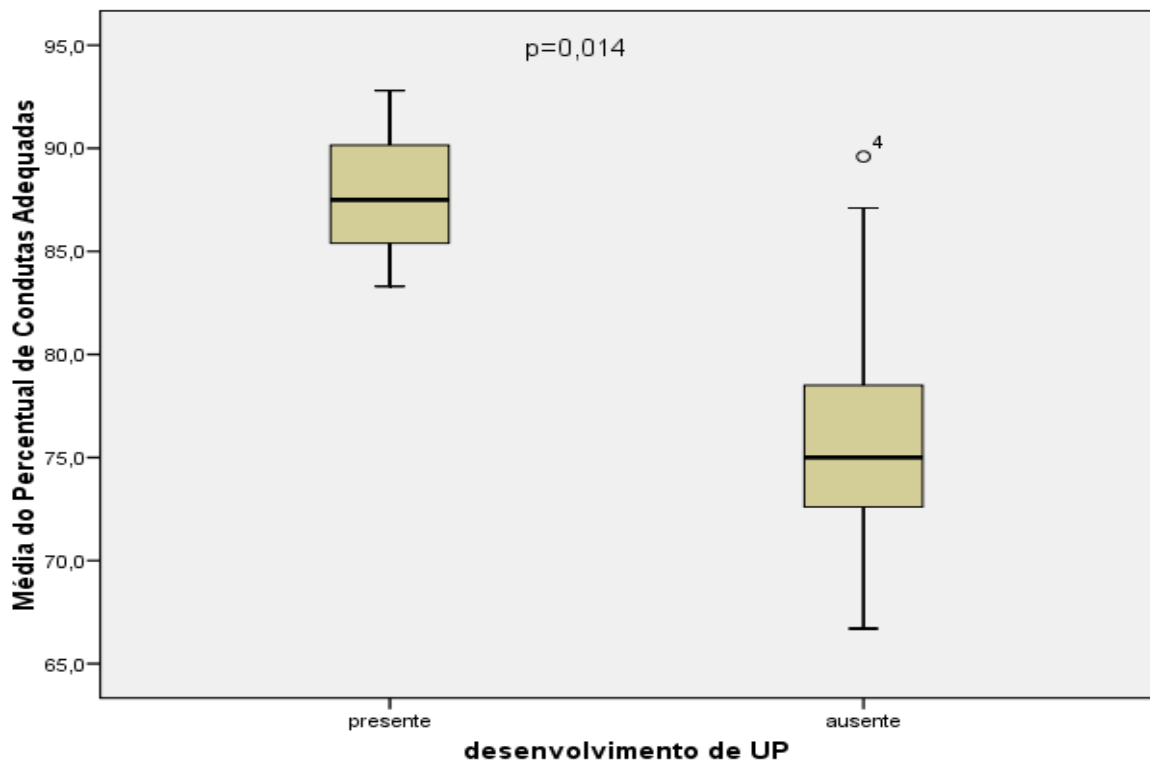
Diferentemente dos resultados encontrados na pesquisa de Sousa, Santos e Silva (2006), na qual os pacientes que desenvolveram UP tiveram um quantitativo menor (20,1) de cuidados de enfermagem do que os que não a apresentaram (47,1), sendo a densidade de cuidados de enfermagem do cliente com úlcera quase metade dos sem úlcera ( $p = 0,06$ ), em

nosso estudo a média percentual dos cuidados adequados de enfermagem direcionados aos pacientes que desenvolveram UP foi superior à daqueles que não desenvolveram, associação esta significativa pelo teste de Mann Whitney ( $p= 0,014$ ) e com correlação moderada ( $r= 0,670$ ).

A prática de gerenciamento de riscos assistenciais tem incorporado ações institucionais que incluem os cuidados multiprofissionais, na tentativa de minimizar os índices de desenvolvimento de UP. Muito embora a equipe de enfermagem seja a única que presta serviço por tempo integral ao cliente, e conseqüentemente tem melhor oportunidade de identificar os riscos aos quais ele está exposto, o surgimento deste agravo não depende tão somente de seus cuidados, haja vista que sua causa é multifatorial (SERPA, 2006).

Entretanto, entendemos que, neste estudo, a assistência de enfermagem foi determinante para a prevenção de úlceras por pressão em pacientes de risco segundo a escala de Braden, uma vez que muitos eram aqueles classificados como de risco (28) e poucos os que desenvolveram lesões (3).

Para melhor visualização, observemos Figura 6:



Fonte: Própria da pesquisa

**Figura 6** – Distribuição das condutas adequadas adotadas pela equipe de enfermagem segundo desenvolvimento de UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

Na Figura 6, fica evidente a intensificação dos cuidados de enfermagem direcionados aos pacientes que desenvolveram UP. Nela observamos que muitas foram as condutas adotadas adequadamente e que o desenvolvimento de UP não foi consequência da má assistência prestada pela equipe de enfermagem. Dentre estas condutas adequadas podemos destacar, segundo Quadro 12:

**Quadro 12** – Distribuição das condutas adequadas adotadas pela equipe de enfermagem para o paciente do estudo. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

CONDUTAS	PERCENTUAL MÉDIO DE ADEQUAÇÃO DAS CONDUTAS			
	Mín	Máx	Média	D P
Colchão adequado	100	100	100,0	0,0
Uso de Travessa	100	100	100,0	0,0
Lençóis limpos e esticados	96	100	99,9	0,6
Pele seca	83	100	99,2	3,2
Elevação dos calcâneos	70	100	97,3	7,5
Higiene corporal adequada	70	100	92,7	11,2
Uso de emoliente p hidratar pele	50	100	87,4	15,9
Manter suporte nutricional adequado	0	100	83,8	24,1
Uso de hidrocoloide	0	100	71,8	31,4
Troca de fralda a cada eliminação fisiológica	0	100	67,2	31,6
Mudança de decúbito	0	100	17,0	24,0
Sentar precocemente	0	100	6,3	22,0

Fonte: Própria da pesquisa

O uso do colchão adequado e de travessa esteve presente em 100,0% (32) dos pacientes. A recomendação feita nas diversas diretrizes internacionais baseia-se na evidência de que os colchões especiais destinados à prevenção de UP são geralmente mais eficazes do que os colchões tradicionais para a melhor distribuição da pressão e para a diminuição da chance de ocorrência de UP em pacientes em risco. (BERGSTROM, 2000).

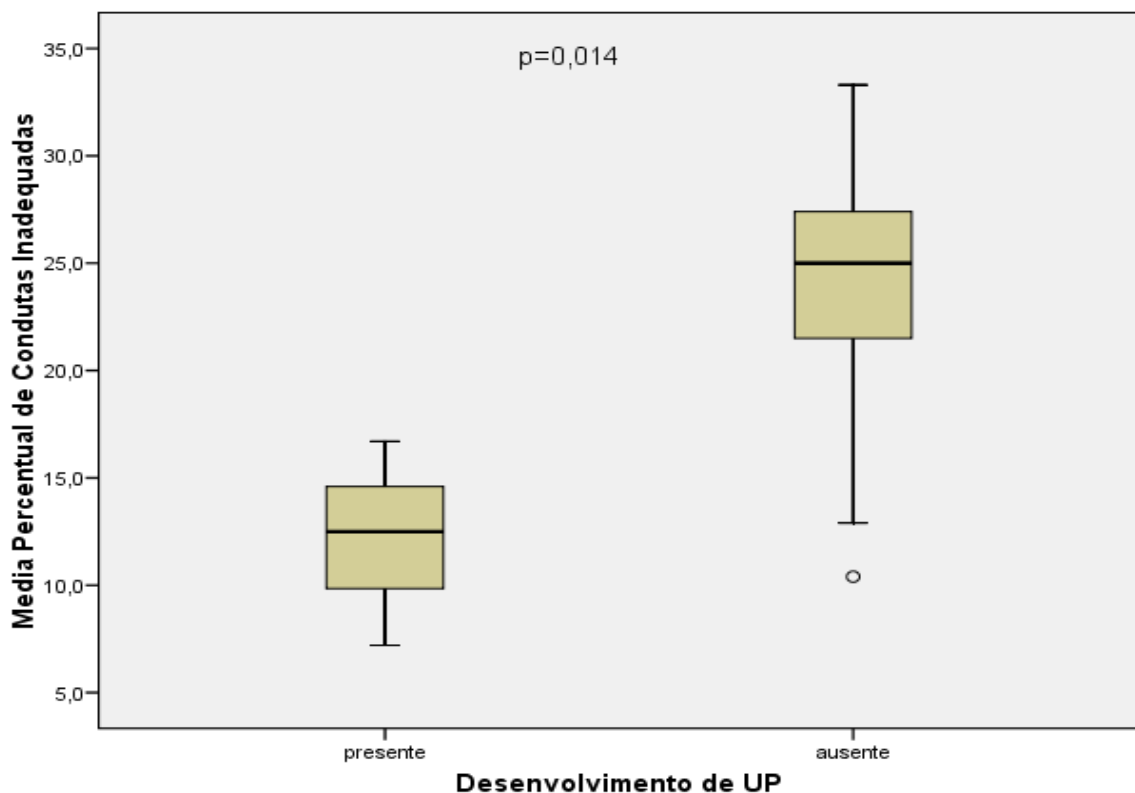
A manutenção dos lençóis esticados obteve um percentual de adequação de  $99,9 \pm 0,6$ , seguida por: manutenção da pele seca ( $99,2 \pm 3,2$ ), elevação de calcâneos ( $97,3 \pm 7,5$ ), higiene corporal adequada ( $92,7 \pm 11,2$ ), uso de emoliente para hidratação da pele ( $87,4 \pm 15,9$ ), manutenção do suporte nutricional ( $83,8 \pm 24,1$ ), uso de placa de hidrocoloide ( $71,8 \pm 31,4$ ), troca de fralda a cada eliminação fisiológica ( $67,2 \pm 31,6$ ), mudança de decúbito ( $17 \pm 24$ ) e, por fim, sentar o paciente precocemente ( $6,3 \pm 22$ ).

A EPUAP e NPUAP (2009) recomendam como medidas de prevenção de úlceras de pressão: alternância de decúbito com frequência dos posicionamentos determinada pela



tolerância dos tecidos, pelo nível de atividade e mobilidade, pela condição clínica e pela avaliação individual da pele; não utilizar a massagem na prevenção de UP; usar emolientes para hidratar a pele seca; proteger a pele da exposição à umidade excessiva através do uso de produtos de barreira; dar suplementos nutricionais, orais ou através de sonda de alimentação, com alto teor proteico, como suplemento da dieta habitual, a indivíduos em risco de desenvolver UP; usar superfícies de apoio para prevenção de UP em calcâneos, mantendo-os afastados da superfície da cama, e limitar o tempo em que o paciente passa sentado sem alívio da pressão.

Tão importante quanto a adoção de medidas de prevenção eficazes é também evitar que elas sejam negligenciadas ou realizadas de forma incorreta. Observe Figura 7 a seguir:



Fonte: Própria da pesquisa

**Figura 7** – Distribuição das condutas inadequadas adotadas pela equipe de enfermagem segundo desenvolvimento de UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

A Figura 7 comprova que, no conjunto das ações realizadas pela equipe de enfermagem, o percentual de cuidados inadequados foi maior nos pacientes que não

desenvolveram UP, ou seja, deixou-se de adotar algumas condutas com vistas à prevenção de UP, relação significativa pelo teste de Mann-Whitney ( $p=0,014$ ).

Dentre as condutas de enfermagem consideradas inadequadas, ou seja, não realizadas como recomendado pela literatura em nosso estudo, destacamos, segundo o Quadro 13:

**Quadro 13** – Distribuição das condutas inadequadas adotadas pela equipe de enfermagem para o paciente do estudo. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

CONDUTAS	PERCENTUAL MÉDIO DE INADEQUAÇÃO DAS CONDUTAS			
	Mínimo	Máximo	Média	Desv. Padrão
Sentar precocemente	0	100	92,9	24,7
Mudança de decúbito	0	100	81,3	25,6
Troca de fralda a cada eliminação fisiológica	0	100	31,4	3,3
Uso de hidrocoloide	0	100	25,7	31,0
Manter suporte nutricional adequado	0	100	16,0	24,0
Uso de emoliente p hidratar pele	0	50	11,7	16,0
Higiene corporal adequada	0	30	7,3	11,2
Elevação dos calcâneos	0	30	2,7	7,5
Lençóis limpos e esticados	0	4	0,1	0,6
Pele seca	0	17	0,6	3,0
Uso de Travessa	-	-	-	-
Colchão adequado	-	-	-	-

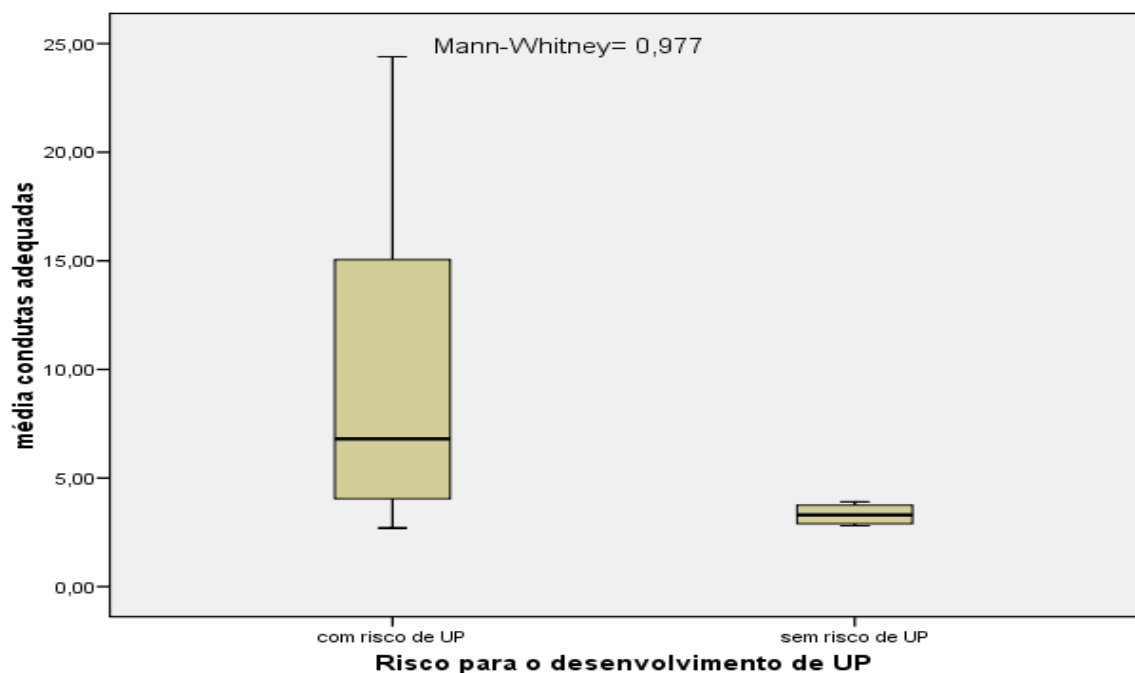
Fonte: Própria da pesquisa

A conduta de sentar precocemente o paciente com alívio de áreas de pressão obteve um percentual de inadequação de  $92,9 \pm 24,7$ . Medida básica para a prevenção de UP, como a mudança de decúbito, não foi realizada adequadamente, evidenciando percentual de inadequação de  $81,3 \pm 25,6$ . Isso nos leva a perceber que a conduta de enfermagem com vistas à prevenção de UP de menor adesão da equipe, a qual independe da prescrição médica para ser realizada, foi a mudança de decúbito.

Dentre as condutas desempenhadas de forma inadequada pela equipe de enfermagem seguidas da mudança de decúbito, destacamos: troca de fralda a cada eliminação fisiológica ( $31,4 \pm 3,3$ ); uso de placa de hidrocoloide em paciente com risco para UP ( $25,7 \pm 31,0$ ), manutenção do suporte nutricional ( $16,0 \pm 24,0$ ); utilização do emoliente para hidratação da pele ( $11,7 \pm 16,0$ ); manutenção da higiene corporal inadequada ( $7,3 \pm 11,2$ ); elevação de calcâneos ( $2,7 \pm 7,5$ ); manutenção da pele seca livre de umidade ( $0,6 \pm 3,0$ ) e manutenção dos lençóis limpos e esticados ( $0,1 \pm 0,6$ ).

Comparativamente, no estudo de Fernandes (2005), os fatores extrínsecos mais frequentes nos pacientes pesquisados que desenvolveram úlcera de pressão destacam o tipo de colchão como inadequado (densidade, tempo de uso, espessura <13 cm) com 100,0%, posicionamento em um mesmo decúbito por mais de 2 horas (100,0%), força de cisalhamento/fricção (100,0%), roupas de cama com dobras deixando marcas no corpo (95,0%), presença de áreas com rubor e/ou marcas em partes do corpo (força de pressão) com 95,0%, elevação da cabeceira do leito até 30 graus e de 30 a 45 graus com 85,0% cada uma e contenção parcial de movimento (55,0%).

Muito embora, no conjunto das ações realizadas pela equipe de enfermagem, o percentual de cuidados adequados direcionados aos pacientes com UP tenha superado o dos pacientes sem UP, outro dado importante nos chamou atenção: as ações de enfermagem com vistas à prevenção de UP tiveram um maior percentual de adequação no grupo de pacientes que se encontrava em risco segundo os escores de Braden, como pode ser visualizado na Figura 8.



Fonte: Própria da pesquisa

**Figura 8** – Distribuição das condutas adequadas adotadas pela equipe de enfermagem segundo o risco para o desenvolvimento de UP. Hospital Unimed, Natal/RN, 2011

Entendemos, portanto, que os cuidados de enfermagem foram intensificados de forma estratégica para os pacientes mais expostos para o desenvolvimento de UP, embora três deles

ainda tenham desenvolvido a lesão. Entretanto, se nenhuma destas condutas de prevenção tivesse sido estabelecida precocemente, a incidência de UP não teria sido minimizada ao ponto de se manter em 9,4%.

Desse modo, os cuidados de enfermagem foram decisivos para manutenção da integridade cutânea de vários pacientes que se enquadravam na condição de risco para UP. Percebemos, porém, que o contexto em que se insere o desenvolvimento de úlceras por pressão vai além das condutas estabelecidas pela equipe de enfermagem de forma isolada, que findam por tornarem-se insuficientes diante dos vários fatores favorecedores para este fenômeno, inclusive aqueles que são inerentes ao nosso cuidado.

## 6 CONCLUSÃO

### **Quanto às características sociodemográficas e de saúde, aspectos clínicos do paciente do estudo e caracterização das lesões**

Diante das caracterizações sociodemográficas e de saúde apresentadas, identificamos uma clientela de usuários de UTI com UP predominantemente masculina, idosa, de raça branca e com hipótese diagnóstica no momento da internação de sepse.

Quanto aos aspectos clínicos destacamos que, dentre as pessoas que desenvolveram UP, 100,0% (3) eram pacientes clínicos, que apresentaram instabilidade hemodinâmica, utilizando tubo endotraqueal, sonda enteral, sonda vesical de demora e tinham valores de albumina e hemoglobina abaixo do normal, muito embora essas relações não tenham demonstrado significância estatística pelo método de Fisher. Pacientes que desenvolveram UP apresentaram um maior tempo de internamento, maior tempo de uso de TOT, de SNE, de SVD, de uso sedação e dreno, associações estas estatisticamente significantes.

No que se refere à caracterização das úlceras por pressão no presente estudo, até o 9º dia de internação nenhum paciente havia desenvolvido UP, entre o 9º e o 21º dia apenas um (33,3%) desenvolveu, e após o 22º dia dois (66,7%) apresentaram lesão. Das úlceras por pressão, 66,7% (2) localizavam-se na região sacral e 33,3% (1) na trocântérica. Destas, 66,7% (2) limitaram-se ao grau I, e apenas uma (33,3%) evoluiu para nível II.

### **Quanto aos escores obtidos pela escala de Braden e sua influência no desenvolvimento de UP**

Quanto aos escores obtidos pela escala de Braden, obtivemos pouca diferença de suas médias entre os pacientes que desenvolveram UP e os que não desenvolveram, associação esta sem significância estatística, com  $p$ -valor= 0,627 e correlação fraca de 0,123. O que mostrou um perfil de pacientes bastante semelhante entre os dois grupos, segundo a avaliação de risco para UP.

No grupo dos pacientes que desenvolveram UP a média dos escores foi de  $11,9 \pm 2,4$  com variação de 8 a 15, enquanto que a dos pacientes sem UP foi de  $12,4 \pm 2,6$  com variação de 6 a 20.

No que se refere à classificação de risco segundo Braden dos pacientes avaliados em nosso estudo, 87,5% (28) tinham risco para UP e não a desenvolveram, entretanto, todos os pacientes que apresentaram lesões foram classificados como de risco segundo Braden, associação esta com correlação moderada (0,596) e forte significância estatística pelo método de Fisher ( $p < 0,001$ ).

### **Quanto às medidas de prevenção de UP adotadas pela equipe de enfermagem**

O uso do colchão adequado e de travessa esteve presente em 100,0% (32) dos pacientes, a manutenção dos lençóis esticados obteve uma adequação de  $99,9 \pm 0,6$  percentual, seguida por: manutenção da pele seca ( $99,2 \pm 3,2$ ), elevação de calcâneos ( $97,3 \pm 7,5$ ), higiene corporal adequada ( $92,7 \pm 11,2$ ), uso de emoliente para hidratação da pele ( $87,4 \pm 15,9$ ), manutenção do suporte nutricional ( $83,8 \pm 24,1$ ), uso de placa de hidrocoloide ( $71,8 \pm 31,4$ ), troca de fralda a cada eliminação fisiológica ( $67,2 \pm 31,6$ ), mudança de decúbito ( $17,0 \pm 24$ ) e, por fim, sentar o paciente precocemente ( $6,3 \pm 22,0$ ).

Dentre as condutas de enfermagem com vistas à prevenção de UP, as que tiveram menor adesão por parte dessa equipe foram sentar precocemente o paciente com alívio de áreas de pressão, obtendo um percentual de inadequação de  $92,9 \pm 24,7$ , seguida pela realização da mudança de decúbito, com percentual de inadequação de  $81,3 \pm 25,6$ .

Destacamos também as seguintes condutas com seus percentuais de inadequação: troca de fralda a cada eliminação fisiológica ( $31,4 \pm 3,3$ ); uso de placa de hidrocoloide em paciente com risco para UP ( $25,7 \pm 31,0$ ), manutenção do suporte nutricional ( $16,0 \pm 24,0$ ); utilização do emoliente para hidratação da pele ( $11,7 \pm 16,0$ ); manutenção da higiene corporal inadequada ( $7,3 \pm 11,2$ ); elevação de calcâneos ( $2,7 \pm 7,5$ ); manutenção da pele seca livre de umidade ( $0,6 \pm 3,0$ ) e manutenção dos lençóis limpos e esticados ( $0,1 \pm 0,6$ ).

### **Quanto à correlação entre a assistência de enfermagem e o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão medido pela escala de Braden**

Considerando a diferença mínima da média dos escores de Braden entre o grupo dos pacientes que desenvolveram UP e daqueles que não desenvolveram, onde apresentaram uma correlação sem significância estatística pelo método de Mann Whitney, com  $p$ -valor=0,627, concluímos que os escores da escala de Braden não foram determinantes para o desenvolvimento de lesões por pressão nos pacientes do estudo.

O percentual de condutas adequadas de enfermagem com vistas à prevenção de UP foi superior no grupo dos pacientes que desenvolveram lesão, enquanto que o percentual médio das condutas inadequadas foi inferior neste grupo, se comparado ao dos pacientes sem UP, com relação significativa  $p$ -valor=0,014 e correlação moderada (0,670).

Diante do que foi exposto, entendemos que a assistência de enfermagem não foi determinante para o desenvolvimento de UP, visto que, embora as condutas tenham sido mais eficazes neste grupo, o desenvolvimento da lesão foi inevitável, até porque outros fatores favorecedores para o desenvolvimento de UP que eram inerentes ao cuidado de enfermagem estavam presentes neste grupo de pacientes, como: tempo de internamento, comprometimento clínico, instabilidade hemodinâmica, idade avançada, uso de sedação, dentre outros.

Entretanto, se avaliarmos o alto percentual de adequação das condutas de enfermagem destinadas aos pacientes em risco para o desenvolvimento de UP segundo Braden, entendemos que a adoção constante destas condutas foi determinante para minimizar os índices de desenvolvimento de lesões, uma vez que a incidência neste estudo foi de apenas 9,4% num contexto onde 87,5% dos pacientes eram considerados de risco.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificamos que a assistência de enfermagem com vistas à prevenção de úlcera de pressão deve estar francamente ligada à classificação de risco proposta por uma escala de predição. Em nosso estudo optamos por Braden.

Os cuidados de enfermagem realizados de forma apropriada, sistematizada e permanente, são decisivos para a redução nos índices de desenvolvimento de UP em pacientes graves. Mas vale salientar que muitas são as limitações vivenciadas por essa equipe no sentido de prevenção de UP, seja por limitações da própria ou por recursos pouco disponíveis nas instituições de saúde.

Os achados da pesquisa denotam a importância de buscar informações a respeito da influência da multiplicidade de fatores e condições favoráveis para o desenvolvimento de UP, não somente a ausência ou a ineficiência dos cuidados de enfermagem, favorecendo para implementação de planos de cuidados multiprofissionais com recursos materiais acessíveis na perspectiva de contribuir com a diminuição desses índices.

Muito embora a ausência dos cuidados de enfermagem não tenha sido determinante para o desenvolvimento de UP nos pacientes da UTI, as condutas adequadas incorporadas às ações institucionais foram decisivas para a prevenção de lesões nos pacientes de risco para o desenvolvimento das mesmas, os quais perfaziam 87,5% de nossa amostra.

Os pacientes que desenvolveram lesões por pressão foram aqueles com maior tempo de internação, clinicamente mais comprometidos, com maior tempo de uso de dispositivos invasivos, uso de sedação e que apresentavam instabilidade hemodinâmica, evoluindo todos para óbito. Nessas condições, o desenvolvimento das lesões seria quase que inevitável.

No decurso da pesquisa, algumas limitações foram encontradas, como a interdição da UTI e o não consentimento de muitas famílias em participar do estudo, excedendo nosso tempo previsto para coleta dos dados.

A escala de Braden se consagra como um instrumento válido e confiável na avaliação de pacientes em risco para o desenvolvimento de UP, entretanto, ela não é determinante para o desenvolvimento da lesão, visto que múltiplos são os fatores que podem influenciar nesse desfecho, dentre eles a assistência de enfermagem, os aspectos clínicos do paciente, o tempo de internação e outros.

A escala de Braden mostrou-se como ferramenta essencial na prevenção de UP, no sentido de sinalizar os pacientes em risco, direcionando os cuidados de enfermagem de forma que se possa evitar que a lesão se instale.



Desse modo, apreendemos que, para reduzir a incidência de UP num contexto de pacientes críticos, faz-se necessária uma assistência sistematizada e de qualidade acrescida de recursos materiais e uma atuação multiprofissional. Além disso, o emprego de um instrumento de avaliação mostra-se imprescindível no sentido de balizar essa assistência.

Conhecendo a magnitude do tema do desenvolvimento de úlcera de pressão em pacientes de UTI e as consequências negativas que esse fenômeno traz para a vida do paciente e de seus familiares, acreditamos que esta pesquisa traz subsídios para a reflexão acerca desta temática, além de suscitar o desenvolvimento de outras, uma vez que a incidência de UP em pacientes hospitalizados ainda se caracteriza como um problema subnotificado, mesmo nos países desenvolvidos.

Esperamos apresentar os resultados encontrados e parabenizar a equipe do hospital Unimed Natal pelo trabalho realizado na Unidade de Terapia Intensiva, acreditando que este estudo possa promover discussões para a melhoria do serviço com vistas à prevenção de UP, resultando, talvez, na elaboração de um protocolo de assistência multiprofissional voltado para os pacientes de risco.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, S. G. et al. Úlcera de pressão: riscos em uma unidade de terapia intensiva. **Rev. Estima**, v.3, n.3, 2005.

ALLMAN, R. M. et al. Pressure ulcers, hospital complications, and disease severity: impact on hospital costs and length of stay. **Adv wound care**, 1999.

ANTHONY, D. et al. The role of hospital acquired pressure ulcer in length of stay. **Clinical Effectiveness in Nursing**, v. 8, p. 4-10, 2004.

ARNOLD, J. R. H. L.; ODOM, R. B.; JAMES, W. D. A pele: estrutura básica e função. Doenças básicas da pele de Andrews: **Dermatologia clínica**, p.1-14, 1994.

AYELLO, E. A. Predicting pressure ulcer risk. **Try this**. n.5. 2007. Disponível em: <<http://dermatuff.com/wp-content/uploads/2011/08/Predicting-Pressure-Ulcer-Risk.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2011.

BACKES, D. S.; GUEDES, S. M. B.; RODRIGUES, Z. C. Prevenção de úlceras de pressão: uma maneira barata e eficiente de cuidar. **Rev. Nursing**, v. 2, n. 9, 1999.

BALDWIN, K. M.; ZIEGLER, S. M. Pressure ulcer risk following critical traumatic injury. **Advances in Wound Care**, v. 11, n. 4, p. 168-173, 1998.

BARRETO, S. S. M.; VIEIRA, S. R. R.; PINHEIRO, C. T. S. **Rotinas em Terapia Intensiva**. 3. ed. São Paulo: Artmed editora, 2003.

BARROS, A. C. B. L. et al. **Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

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

BEAR, M. F.; CONNORS, W. B.; PARADISO, M. A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BERGSTROM, N. et al. Multi-site study of incidence of pressure ulcer and the relationship between risk level, demographic characteristics, diagnoses, and prescription of preventive interventions. **Journal American Geriatrics Society**, v. 44, n. 1, 1996.

BERGSTROM, N. et al. **Pressure ulcers in adults: Prediction and Prevention. Clinical Practice Guideline. Quick Reference Guide for Clinicians.** n° 3 Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research. Publication n° 92-0050. May, 1992

BERGSTROM, N. et al. Prediction pressure ulcer risk: a multisite study of the predictive validity of the Braden Scale. **Nurs. Res.**, v.47, n.5, p.261-9, 1998.

BERGSTROM, N. et al. The Braden Scale for predicting pressure sore risk. **Nurs Res**, v.36, n.4, p. 205-10, 1987.

BERGSTROM, N. et al. Treatment of pressure ulcers clinical guideline. n.15, US **Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency of Health Care Policy and Research.** Publication n° 95-0652. December, 1994.

BERGSTROM, N. et al. Using a research-based assessment scale in clinical practice. **Nursing clinic of North America**, v. 30, n.3, p.539-552, 1995.

BERGSTROM, N. Review: specially designed products to prevent or heal pressure sores are more effective than standard mattresses. **Evid. Based Nurs.**, v.3, n.2, p.54, 2000.

BLANES, L. et al. Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no Hospital São Paulo. **Rev Assoc Med Bras.**, v.50, n.2, p.182-7, 2004.

BLUMEL, J. E. M. et al. Validez de La escala de Braden para predecir úlceras por presión em población femenina. **Rev Med Chile**, v.132, n.5, p.595-600, 2004.

BORGES, E. L. et al. **Feridas:** como tratar. Belo Horizonte: Coopmed. 2001.

BRADEN, B.; BERGSTROM, N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sore. **Rehabilitation Nursing**, v.12, n.1, p.8-12, 1987.

BRYANT, R. A. **Acute and Chronic Wounds:** nursing management. 2ed. ST Louis: Mosby; 2000. p. 558.

BRYANT, R.A. et al. Pressure ulcers. In: BRYANT, R.A. **Actue and chronic wounds:** nursing management. Missouri: Mosby, 1992. p.18.

CALIRI, M. H. ; PIEPER, B.; CARDOZO, L. J. **Úlcera de pressão.** 2002. [online]. Disponível em <http://www.erp.usp.br/projetos/feridas/upressao.htm> Acesso em: set 2004.

CAMPELL, K. et al. Health Policy and the delivery of evidence-based wound care using regional wound teams. **Health Manage Forum**, v.19, n.2, p.16-21, 2006.

CARDOSO, M. C. S. **Prevalência de úlcera de pressão em pacientes críticos internados em um hospital escola**. Ribeirão Preto, 2004. 89p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2004.

CARDOSO, M.C.S., CALIRI, M.H.L., HASS, V.J. Prevalência de úlceras de pressão em pacientes críticos internados em um hospital universitário. **Rev Min Enferm**. v. 8, n. 2, p. 316-20. 2004.

CÁS, D. **Manual teórico-prático para elaboração metodológica de trabalhos acadêmicos**. São Paulo: Jubela Livros, 2008.

CHAYAMITI, E. M. P. C. **Prevalência de úlcera por pressão em pacientes em assistência domiciliária em um Distrito de Saúde de Ribeirão Preto**. 2008. 135f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, 2008.

CONSORTIUM FOR SPINAL CORD MEDICINE **Pressure ulcer prevention and treatment following Spinal Cord Injury. A clinical practice guideline for health care professionals**. Paralyzed Veterans of America, 2000.: Disponível em: <<http://www.pva.org>>. Acesso em: jan 2011.

COSTA, I. G. **Incidência de úlcera de pressão e fatores de risco relacionados em pacientes de um centro de terapia intensiva**. 2003. 150p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2003.

COSTA, I. K. F et al. Risk Factors for Pressure Ulcer in elderly Patients Hospitalized In Intensive Care Unit. **Nursing Post-Graduate Program/UFRN**, v.79, special edition, p. 369-371, 2009.

CUDDIGAN, J. et al. **Pressure ulcers in American: prevalence, incidence, and implications for the future**. Reston VA: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2001.

CULLEN, D. J. et al.. Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. **Crit Care Med**, v.2, p.57-60, 1974.

CUNHA, N. A. **Sistematização da assistência de enfermagem no tratamento de feridas crônicas**. Monografia – Centro de Ciências da Saúde, Fundação de Ensino Superior de Olinda. Olinda, 2006.

DEALEY, C. **Cuidados de feridas: um guia para as enfermeiras.** 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

DEALEY, C. Fatores extrínsecos que afetam os cuidados com feridas crônicas. **Revista Nursing**, out/1999.

DECLAIR, V. Aplicação do triglicédeos de cadeia média (TCM) na prevenção de úlceras de decúbito. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 47, n.1, p. 27-30, 1994.

DEODATO, O. O. N. **Avaliação da assistência aos portadores de úlceras venosas atendidos no ambulatório de um hospital universitário em Natal/RN.** 2007. 108f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2007.

DONINI, L. M. et al. Nutritional status and evolution of pressure sores in geriatric patients. **J Nutr Health Aging**, v. 9, n.6, p. 446-54, 2005.

DORIA FILHO, U. **Introdução à Bioestatística: para simples mortais.** 10 ed. São Paulo: Elsevier, 2003.

EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (EPUAP); AMERICAN NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP). Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Advisory Panel; 2009. Disponível em: <[www.epuap.org](http://www.epuap.org)>. Acesso em: set 2011.

FERNANDES, L. M. **Úlceras de pressão em pacientes críticos hospitalizados: Uma revisão integrativa da literatura.** 2000. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Ribeirão Preto (SP), 2000.

FERNANDES, L. M.; BRAZ, E. A utilização do óleo de girassol na prevenção de úlceras de pressão em pacientes críticos. **Rev. Nursing**, v. 5, n. 44, p. 20-34, jan. 2002.

FERNANDES, L. M.; CALIRI, M. H. L. Uso da escala de braden e de glasgow para identificação do risco para úlceras de pressão em pacientes internados em centro de terapia intensiva. **Rev Latino-am Enfermagem**, v.16, n. 6, p. 1-6, 2008.

FERNANDES, L.M.; CALIRI, M.H.L. Úlcera de pressão em pacientes críticos hospitalizados: uma revisão integrativa de literatura. **Rev. Paul. Enfermagem**. v.19, n.2, p.25-31, 2000.

FERNANDES, N. C. S. **Úlceras de pressão**: um estudo com pacientes de unidade de terapia intensiva. 2005. 139f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2005.

FERNANDES, N.C.S; TORRES, G.V. Ulcers of pressure in patients of intensive herapy unit: incidence and association of risk factors. **The FIEP bulletin**, v. 76, n. 2, p. 5-58, 2006.

FERREIRA, A. M; BOGAMIL, D. D. D; TORMENA, P. C. O enfermeiro e o tratamento de feridas: em busca da autonomiado cuidado. **Arq Ciênc Saúde**, v.15, n.3, p. 103-105, 2008.

FRANKEL, H.; SPERRY, J.; KAPLAN, R. J. Risk factors for pressure ulcer development in a best practice surgical intensive care unit. **Am Surg.**, v.73, p.1215-7, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GONÇALVES, H. P et al. Prevenção da úlcera de pressão em pacientes coronarianos submetidos a revascularização do miocárdio por meio da utilização do colchão tipo caixa de ovo: resultados preliminares. **Rev. Soc. Cardiol Estado de São Paulo**, v. 7, n.3, 1997.

HESS, C. T. **Tratamento de feridas e úlceras**. Rio de Janeiro: Reichmann & Afonso, 2002.

JORGE, S. A.; DANTAS, S. R. P. E. **Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas**. São Paulo: Atheneu, 2003.

KELLER, B. P. J. A. et al. Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risk and prevention. **Intensive Care Med.**, v.28, p.1379-88, 2002.

KLIPP, D. et al. Pressure Ulcers: Prevention and care. In BRAMMER, C.; SPIRES ,C. (eds). **Manual of Physical Medicine and Rehabilitation**. Philadelphia Hanley and Belfus, 2002.

KLUCK, M. **Indicadores de qualidade para assistência hospitalar**. [texto na Internet]. 2005. [citado 2010 Jun 12] Disponível em: <http://www.cih.com.br/indicadores>.

LAAT, E. H. et al. Guideline implementation results in a decrease of pressure ulcer incidence in critically ill patients. **Crit Care Med.**, v.35, p.815-20, 2007.

LAS CASAS, A. L. **Qualidade total em serviços**: conceitos, exercícios, casos práticos. 3a ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LYDER, C. H. et al. Quality of care for hospitalized Medicare patients at risk for pressure ulcers. **Arch Intern Med.** v. 161, p. 1549-54. 2001.

MACHADO, S. P. **Aplicação de escalas de avaliação de risco para úlcera de decúbito em pacientes de Terapia Intensiva:** estudo prospectivo quantitativo. 2006. 80p. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) – Universidade Federal Fluminense, 2006. Niterói, 2006.

MAKLEBUST, T. J.; MAGNAN, M. A. Risk Factors associated with haven a pressure ulcer: a secondary data analysis. **Advances in Wound Care**, v.7, n.6, p.25-41, 1994.

MAKLEBUST, J. Pressure Ulcer: Decreasing risk for old adult. **Geriatr Nurs**, v. 18, n.6, p. 250-4, 1997.

MAKLEBUST, J; SIEGGREEN, M. **Pressure ulcer:** Guide-lines for prevention and nursing management. 2ed. Spring House, Pennsylvania, 1996.

MARCONI, L.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006

MENEGHIN, P.; LOURENÇO, T. N. A utilização da Escala de BRADEN como instrumento para avaliar o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão em pacientes de serviço de emergência. **Rev. Nursing**, v. 1, n. 4, p.13-19,1998.

MORISON, M. J. **Prevenção e tratamento de úlceras de pressão.** Loures: Lusocência, 2004.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP). Pressure ulcer prevalence, cost and risk assessment: consensus development conference statement. **Decubitus**, v.2, n.2, p. 24-28, 1989.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. **Support Surface Standards Initiative:** Pressure ulcer stages revised by NPUAP, 2007  
[http://www.npuap.org/NPUAP\\_S3I\\_TD.pdf](http://www.npuap.org/NPUAP_S3I_TD.pdf). Acesso em: agosto, 2011.

NUNES, B. **Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de gravidade em UTI: TISS-28 – Therapeutic Intervention Scoring System.** 2000. 91f. Dissertação(Mestrado)- Escola de Enfermagem de São Paulo/USP, São Paulo (SP), 2000.

OROXO, S. S. Avaliação de feridas: uma descrição para a sistematização da assistência. **Enferm Brasil.**, v.5, n.1, p.39-47, 2006.

PADILHA, K. G. A prática de enfermagem em UTI e as conseqüências iatrogênicas: considerações sobre o contexto atual. **Rev. Paul. Enf.**, v. 19, n. 3, p. 49-56, 2000.

PADILHA, K. G. et al. Therapeutic intervention scoring system-28 (TISS-28): diretrizes para aplicação. **Rev Esc Enferm USP**. v. 39, n. 2, p. 229-33. 2005.

PADILHA, K. G.; KIMURA, M. Aspectos éticos da prática de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Sobeti em Revista**, v.1, n.1, p. 8-11, 2000.

PAIVA, et al. Risk factors for pressures ulcers: literature review. **The FIEP Bulletin**, v.78, p.538-541, 2008.

PAIVA, L. C. **Úlcera de pressão em pacientes internados em um hospital universitário em Natal/RN: condições predisponentes e fatores de risco**. 2008. 99 f. Dissertação (Mestrado) –Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. Natal, 2008.

PARANHOS, W. Y. **Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da escala de Braden na língua portuguesa**. 1999. Dissertação (Mestrado)- Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), 1999.

PARANHOS, W. Y.; SANTOS, V. L. C. G. Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da Escala de Braden na língua portuguesa. **Rev da Escola de Enfermagem da USP**, v. 33, p. 191-206, 1999.

PETROLINO, H. M. B. S. **Úlcera de pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva: incidência, avaliação de risco e medidas de prevenção**. 2002. 118 p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

PIEPER, B. Mechanical forces: pressure, shear, and friction. In: BRYANT, R.A; NIX, D.P. **Current management concepts**. 3 ed. St Louis: Mosby, 2000. p. 205-34.

PINHEIRO, C. T. S. O Paciente e seu atendimento em Terapia Intensiva. In: MENNA BARRETO, S.S (Org). **Rotinas em terapia intensiva**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 25-30.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 487p.

PORTO, C. C. **Exame clínico**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.



POSSO, M. B. S. **Semiologia e semiotécnica de enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 1999.

RABEH, S. A. N. **Úlcera de pressão: a clarificação do conceito e estratégias para divulgação do conhecimento na literatura de enfermagem**. 2001. 172f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2001.

RABEH, S.A.N.; CALIRI, M.H.L. Prevenção e tratamento de úlcera de pressão: práticas de graduandos de enfermagem. **Revista Paulista de Enfermagem**, v.21, n.2, p. 133-139, 2002.

RANGEL, E. M. L. **Conhecimentos, práticas e fontes de informação de enfermeiros de um hospital sobre a prevenção e tratamento de úlceras de pressão**. 2004. 95f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

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

ROGENSKI, N. M. B. **Estudo sobre a prevalência e a incidência de úlceras de pressão em um hospital universitário**. 2002. 109p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

ROGENSKI, N. M. B; SANTOS, V. L. C. G. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário. **Rev Latino-Am Enferm.**, v.3, n.4, p. 474-80, 2005.

RUSSO, C. A.; ELIXHAUSER, A. Hospitalizations related to pressure scores, 2006, Healthcare cost and utilization Project. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2006. Disponível em: <<http://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb3.pdf> > Acesso em: Jul. 2011.

SAMPAIO, S.A. P.; RIVITTI, E. A. **Dermatologia**. 2 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001.

SANTOS, V.L.C.G. Avanços tecnológicos no tratamento de feridas e algumas aplicações em domicílio. In: DUARTE, YAO; DIOGO, MJD. **Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico**. São Paulo: Atheneu, 2000. p.265-306.

SCHOLS, J. M. G. A. et al. Applied Nutritional Investigation. **Nutrition**. v. 20, n. 6, p. 548-553, 2004.

SERPA, L. F. **Capacidade Preditiva da Subescala Nutrição da Escala de Braden para Avaliar o risco de Desenvolvimento de Úlcera por Pressão**. 2006. 149p. Tese (Doutorado)- Escola de Enfermagem de São Paulo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

SILVA, M. S. L. M. **Fatores de risco para úlcera de pressão em pacientes hospitalizados.** 1998. 89p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 1998.

SILVA, R. C. L.; FIGUEIREDO, N. M. A.; MEIRELES, I. B. **Feridas fundamentos e atualizações em enfermagem.** 2 ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

SILVA, R.C.L. et al. Sistematização da assistência de enfermagem. In: SILVA, R.C.L.; FIGUEIREDO, N.M.A.; MEIRELES, I.B. (Org). **Feridas:** fundamentos e atualizações em enfermagem. 2.ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2007. p. 135-158.

SOARES, H. Q. Sistematização da Assistência no Contexto da Acreditação Hospitalar na UTI. Netsaber Artigos. Disponível em:<  
<[http://artigos.netsaber.com.br/resumo\\_artigo\\_5843/artigo\\_sobre\\_sistematizacao\\_da\\_assistencia\\_no\\_contexto\\_da\\_acreditacao\\_hospitalar\\_na\\_uti](http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_5843/artigo_sobre_sistematizacao_da_assistencia_no_contexto_da_acreditacao_hospitalar_na_uti)>. Acesso em: 30 set. 2010.

SOUSA, C. A.; SANTOS, I.; SILVA, L. D.; Aplicando Recomendações da Escala de Braden e Prevenindo Úlceras Por Pressão – Evidências do Cuidar em Enfermagem. **Rev Bras Enferm**, v.59, n.3, p. 279-84, 2006.

\_\_\_\_\_. Apropriação de concepções de Neuman e Braden na prevenção de úlceras de pressão. **Rev Enferm UERJ**, v.12, n.3, p.280-5, 2004.



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro(a) usuário(a) da UTI do Hospital Unimed,

O objetivo deste é solicitar o seu consentimento para participar voluntariamente do projeto de pesquisa intitulado “**Influência da assistência de enfermagem na capacidade preditiva da escala de Braden**”, que tem como objetivo geral avaliar a influência da assistência de enfermagem na capacidade preditiva da escala de Braden e do TISS-28 para o desenvolvimento de úlceras de pressão em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva.

O presente estudo é relevante para a equipe de saúde e conseqüentemente para o usuário, uma vez que o desenvolvimento de UP em pacientes internados acarreta em mais um agravante para o estado de saúde deste cliente, levando-o a um tempo de internação mais prolongado, maiores custos para a instituição com o tratamento das lesões e das complicações que elas podem desencadear, além de desconforto e muitas vezes dor, para o paciente.

Conhecendo-se a incidência, as condições predisponentes e dispendo da utilização de uma escala preditiva a fim de identificar os pacientes com maior risco para o desenvolvimento para UP, espera-se contribuir para a prevenção e diminuição dessa complicação, o que favorece a redução no tempo de internamento, no sofrimento físico e psicológico, e ainda na redução dos custos hospitalares, antecipando sua alta da UTI.

O instrumento será aplicado através da anamnese e exame físico para avaliação da pele quanto à presença de úlcera de pressão e para acompanhamento de alguns aspectos clínicos da mesma, quando presente. Os desconfortos e os riscos associados à participação neste estudo são mínimos e estes serão gerenciados através do cuidado que teremos com os procedimentos de exame físico do local afetado e da úlcera, preenchimento e consulta ao seu prontuário que realizarmos. Todos os dados serão manipulados em sigilo e assumimos o compromisso de não disponibilizarmos para outras pessoas.

Se houver algum dano eventual decorrente deste estudo será de responsabilidade do pesquisador a indenização com cobertura financeira do possível dano imediato ou tardio que venham a ser comprovados.

Os resultados obtidos no estudo serão utilizados para fins científicos, havendo o compromisso por parte da equipe da pesquisa em manter o sigilo e o anonimato de sua participação.

Ressaltamos ainda que você terá a liberdade de desistir da pesquisa em qualquer momento, sem nenhuma penalidade ou prejuízo, e que, mesmo não havendo necessidade de ressarcimento, a equipe da pesquisa se responsabiliza por possíveis custos solicitados por você, desde que fique comprovada legalmente sua necessidade.

Desde já agradecemos a sua atenção e, caso aceite participar, solicitamos a sua confirmação neste documento.

**CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAÇÃO:** Eu fui devidamente esclarecido(a) quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido(a) e aos possíveis riscos envolvidos. Estou de acordo em participar voluntariamente no estudo, sendo que minha participação não implicará em custos ou prejuízos, sejam esses custos ou prejuízos

de caráter econômico, social, psicológico ou moral, sendo garantidos o anonimato e o sigilo dos dados referentes à minha identificação. O pesquisador responsável me garantiu disponibilizar qualquer esclarecimento adicional que eu venha a solicitar durante o curso da pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que a minha desistência implique em qualquer prejuízo à minha pessoa ou minha família.

Nome do participante:

---

Assinatura

**COMPROMISSO DO PESQUISADOR:** Eu, Gilson de Vasconcelos Torres, brasileiro, CPF: 513267284-15, residente a Rua Massaranduba, 292, Nova Parnamirim, Natal/RN,

CEP:59086-260, Tel: (84) 32084308 / 99873769, Email:gvt@ufrnet.br, discuti as questões acima apresentadas ao participante no estudo.

\_\_\_\_\_ Natal, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010

Prof. Dr. Gilson Vasconcelos Torres

## INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

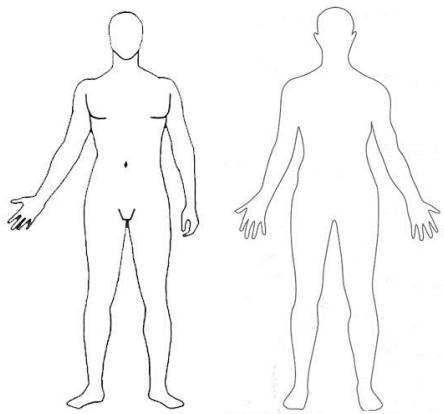
Dados sociodemográficos	
Paciente: _____	Registro: _____
_____ Idade _____	
Sexo: Masculino ( ) Feminino ( )	Raça _____
Data de admissão na UTI ____/____/____	Hora: _____
Alta da UTI ____/____/____	Hora _____
Data de início de Coleta de dados: ____/____/____	Hora: _____
Data de término de Coleta de dados: ____/____/____	Hora: _____
Hipótese Diagnóstica: _____	
Destino: _____	

Dados Clínicos		
Tipo de tratamento	1.clínico 2.cirúrgico	
Presença de diabetes	1.sim 2.não	
Instabilidade hemodinâmica	1.sim 2.não	
Uso de sedação	1.sim 2.não	
Uso de antibiótico	1.sim 2.não	
Presença de desnutrição	1.sim 2.não Grau_____	

## Medicamento de uso contínuo

Medicamento de uso contínuo	Início	Término





<b>Aspectos clínicos da UP</b>
<b>Localização:</b> 1. sacral 2. trocanter D/E 3. Calcâneo 4. Maléolo 5. Dorsal 6. Outros _____
Data de início da lesão: ____ / ____ / ____
<b>Condições do leito/Porcentagens envolvidas:</b> 1. Granulação _% 2. Epitelização _% 3. presença de tecido fibrinótico _% 4. Necrose seca/isquêmica _% 5. Necrose úmida/liquefativa _%
<b>Característica do exsudato:</b> 1 Seroso 2 Serossanguinolento 3 Sanguinolento 4 Purulento 5. Purussanguinolento
<b>Quantidade:</b> 1 Pequena (até 3 gazes) 2 Média (>3 até 10 gazes) 3 Grande (>10 gazes)
<b>Odor:</b> 1 Ausente 2 Discreto 3 Acentuado (fétido)
<b>Perda tecidual provocada pela úlcera:</b> 1. Grau I (Epiderme) 2. Grau II (Derme) 3. Grau III (Subcutâneo) 4. Grau IV (Músculo)
<b>Tamanho da úlcera:</b> Vertical _cm x Horizontal _cm = área
<b>Sinais de infecção:</b> 1. Não 2. Sim, quais? 1. Odor e Secreção purulenta  2. Dor 3 Febre 4 Hiperemia Outros: _____
<b>Se a úlcera apresenta sinais de infecção, colhido swab/biópsia:</b> ( ) Presente ( ) Ausente
<b>Tipo de curativo:</b> - ( ) Produtos de limpeza ( ) Epitelizante ( ) Desbridante - ( ) Adequado ( ) Inadequado
<b>Evolução da lesão no momento da alta do estudo:</b> 1. Melhorada 2. Piorada

\*Fonte: observação do pesquisador

Exames laboratoriais									
Data									
Hb/Ht									
Ur									
Cr									
Albumina									

ESCALA DE BRADEN\*

Percepção sensorial	1.Totalmente limitado	2.Muito limitado	3.Levemente limitado	4.Nenhuma limitação
Umidade	1.Completamente molhado	2.Muito molhado	3.Ocasionalmente molhado	4.Raramente molhado
Atividade	1.Acamado	2.Confinado à cadeira	3.Andar ocasionalmente	4.Andar frequentemente
Mobilidade	1.Totalmente imóvel	2.Bastante limitado	3.Levemente limitado	4.Não apresenta limitações
Nutrição	1.Muito pobre	2.Provavelmente inadequado	3.Adequado	4.Excelente
Fricção e cisalhamento	1.Problema	2.Problema em potencial	3.Nenhum problema	
TOTAL	RISCO BRANDO: DE 15 A 16	RISCO MODERADO: DE 12 A 14	RISCO SEVERO: ABAIXO DE 11	

Fonte: PARANHOS (1999).



## ESCALA DE BRADEN\*

Percepção sensorial	1.Totalmente limitado	2.Muito limitado	3.Levemente limitado	4.Nenhuma limitação
Umidade	1.Completamente molhado	2.Muito molhado	3.Ocasionalmente molhado	4.Raramente molhado
Atividade	1.Acamado	2.Confinado à cadeira	3.Andar ocasionalmente	4.Andar frequentemente
Mobilidade	1.Totalmente imóvel	2.Bastante limitado	3.Levemente limitado	4.Não apresenta limitações
Nutrição	1.Muito pobre	2.Provavelmente inadequado	3.Adequado	4.Excelente
Fricção e cisalhamento	1.Problema	2.Problema em potencial	3.Nenhum problema	
TOTAL	RISCO BRANDO: DE 15 A 16	RISCO MODERADO: DE 12 A 14	RISCO SEVERO: ABAIXO DE 11	

Fonte: PARANHOS (1999).

**Quadro 2 - Escala de Avaliação de Risco de Norton.**

Nome do paciente		Nome do examinador		Data	
Condição Física	Estado Mental	Atividade	Mobilidade	Incontinência	Total de Pontos
Bom 4 pontos	Alerta 4	Deambulante 4	Total 4	Não 4	
Regular 3 pontos	Apático 3	Caminha com ajuda 3	Ligeiramente 3	Ocasionalmente 3	
Ruim 2 pontos	Confuso 2	Limitado a cadeira 2	Muito Limitada 2	Usualmente/Urina 2	
Muito Ruim 1 ponto	Estupor 1	Acamado 1	Imóvel 1	Dupla 1	

Fonte: SILVA (1998). Disponível em: <<http://www.feridologo.com.br/teseupescalas.htm#Norton>>

Quadro 4 - Cartão de Pontuação de Waterlow

Constituição peso/altura	Sexo	Apetite	Tipo de pele	Mobilidade	Débito Neurológico	Continência	Riscos Especiais Má Nutrição Tecidual	Cirurgia grande porte ou trauma	Medicação
Normal 0	Masc. 1 Fem. 2	Normal 0	Saudável 0	Total 0	MS. paraplegia 4-6	Normal 0	Caquexia terminal 8	Ortopédica abaixo cintura, espinha dorsal 5	Esteroides 4
Acima da média 1	<b>Idade</b>	Diminuído 1	Fina - folha de papel 1	Nervoso 1		Incontinência Ocasional 1	Insuficiência cardíaca 5	Na mesa de operação: >2 horas 5	Citotóxicos 4
Obeso 2	14-49 1	Sonda NG líquidos 2	Seca 1	Apático 2		Catéter Incontinência 2	Doença vascular periférica 5		Anti-inflamatório 4
Abaixo da média 3		NBM Anoréxico 3	Edematosa 1	Restrita 3		Incontinência Dupla 3	Anemia 2		
	65-74 3		Viscosa □ 1	Inerte/Tração 4			Fumo 1		
	75-80 4		Descorada 2	Preso à cadeira de rodas 5					
	>85 5		Quebradiça 3						
<b>PONTUAÇÃO</b>	Médio risco > 10 pontos			Alto risco > 15 pontos					

Fonte: SILVA (1998). Disponível em: <<http://www.feridologo.com.br/teseupescalas.htm#waterlow>>



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES – CEP/HUOL**

### **CERTIFICADO**

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes – CEP/HUOL, devidamente reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP/MS, analisou o projeto:

**Título: Influência da assistência de enfermagem na capacidade preditiva da escala de Braden**

**Protocolo CEP/HUOL: 486/10**

**Pesquisador Responsável: Gilson de Vasconcellos Torres**

Este projeto foi aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos, incluindo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com as diretrizes da Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde, em reunião plenária realizada dia 17 de Dezembro de 2010 no CEP/HUOL. Toda e qualquer alteração no projeto/protocolo de pesquisa, assim como eventos adversos que venham a ocorrer, deverão ser comunicados oficialmente e imediatamente ao CEP/HUOL. O relatório final do projeto ou a cópia de sua publicação deverá ser encaminhado ao CEP/HUOL após o término do estudo, conforme cronograma, com a respectiva cópia da folha de rosto.

Natal, 03 de Janeiro de 2011.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'm sanali', written over a horizontal line.

**Maria Sanali Moura de Oliveira Paiva  
Coordenadora do CEP/HUOL**