

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**MESTRADO PROFISSIONAL ENFERMAGEM ASSISTENCIAL**

**APLICAÇÃO DE ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE RISCO PARA ÚLCERA DE  
DECÚBITO EM PACIENTES DE TERAPIA INTENSIVA**

**Estudo Prospectivo Quantitativo**

***Autora: Simone Pereira Machado***

***Orientadoras:***

***Prof. Dr. Selma Rodrigues de Castilho***

***Prof. Dr. Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira***

Niterói, abril de 2006



Mestrado Profissional  
Enfermagem  
Assistencial



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
MESTRADO PROFISSIONAL ENFERMAGEM ASSISTENCIAL

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**APLICAÇÃO DE ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE RISCO PARA ÚLCERA DE  
DECÚBITO EM PACIENTES DE TERAPIA INTENSIVA**  
*ESTUDO PROSPECTIVO QUANTITATIVO*

**Linha de Pesquisa: Fundamentação teórica, metodológica e tecnológica dos processos  
de cuidar em enfermagem**

*Autora: Simone Pereira Machado*

**Orientadoras:**

*Doutora Selma Rodrigues de Castilho - UFF*

*Doutora Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira – UFF*

**Banca:**

Profª Drª Selma Rodrigues de Castilho UFF – Presidente

Profª Drª Deyse Conceição Santoro Batista UFRJ – 1ª examinadora

Profª Drª Marluci Andrade Conceição Stipp UFRJ– 2ª examinadora

Prof. Dr. José Raphael Bokehi UFF - 3º examinador

Profª Drª Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira UFF – 4ª examinadora

Profª Drª Isabel Cristina Fonseca da Cruz UFF – Suplente

## FICHA CATALOGRÁFICA

M 149 Machado, Simone Pereira

Aplicação de escalas de avaliação de risco para úlcera de decúbito em pacientes de terapia intensiva: estudo prospectivo quantitativo/Simone Pereira achado – Niterói: [s.n.], 2006.  
80 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) - Universidade Federal Fluminense, 2006.

Orientadores: Prof. Selma Rodrigues de Castilho; Prof. Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira.

1. Úlcera de decúbito. 2. Medição de risco. 3. Cuidados intensivos. 4. Enfermagem. I.Título.

CDD 616.545

## **DEDICATÓRIA ÀS ORIENTADORAS**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Selma Rodrigues de Castilho

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Beatriz Guitton Renaud Baptista de  
Oliveira

É difícil quantificar a gratidão por tudo que fizeram para eu mergulhar no universo científico, sempre com muita paciência, empenho e sabedoria. Muitíssimo obrigada!

## **DEDICATÓRIA ESPECIAL**

Aos meus pais, Norma e Aristides, por serem os responsáveis pela minha formação pessoal e cultural.

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

Aos doutores Charles, Paulo César Souza, Paulo César Dias, à enf<sup>a</sup> Ana Prelado, pelo apoio e incentivo, tornando possível a realização do mestrado.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ser minha fonte de força e proteção.

A meu amado marido Augusto e meus filhos Anne e Gustavo, por tolerarem minhas ausências e nervosismos.

Aos meus irmãos e sobrinhos, por sempre acreditarem no meu potencial.

À Dr<sup>a</sup> Bianca Bastos, por incentivar e rascunhar comigo as primeiras idéias do projeto apresentado no processo seletivo do mestrado.

Ao Dr. Moyzes Damasceno, por ter compartilhado comigo o esclarecimento de dúvidas e crescimento profissional.

À enf<sup>a</sup> Lucimar, por sempre ter uma palavra positiva e carinhosa nos momentos difíceis.

Às enf<sup>a</sup> rotina do Hospital de Clínicas Niterói, Érika, Patrícia e Fernanda, por apoiarem e compartilharem a pesquisa.

Aos enf<sup>o</sup> plantonistas das UTI A, UTI B e UTI C, pois sem vocês a coleta de dados para a pesquisa não seria possível!

Aos técnicos, que prestam os cuidados aos pacientes com todo carinho e dedicação.

À secretaria Wanda, e ao Paulinho por me ajudarem nas questões de informática e digitação.

A todos aqueles que de alguma forma ajudaram, e que porventura eu tenha omitido a citação.

**MUITO OBRIGADA!**



*“Nossas vidas não resultam de acontecimentos e ações aleatórias. O período de cada vida é cuidadosa e sabiamente planejado para nos dar uma oportunidade de aprendizagem e evolução”.*

**Brian Wess (2001)**

**TRABALHO DE PESQUISA PATROCINADO POR:**

**HOSPITAL DE CLÍNICAS NITERÓI- ESHO/AMIL**



## RESUMO

### APLICAÇÃO DE ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE RISCO PARA ÚLCERA DE DECÚBITO EM PACIENTES DE TERAPIA INTENSIVA

Simone Pereira Machado

Orientadoras: Dr<sup>a</sup> Selma Rodrigues de Castilho

Dr<sup>a</sup> Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira

Resumo de Dissertação de Mestrado submetido ao Programa de Mestrado Profissional Enfermagem Assistencial, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense-UFF, Niterói/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Este estudo trata da efetividade das escalas de Braden e Cubbin & Jackson em pacientes de terapia intensiva. Os objetivos foram aplicar as escalas, comparar sensibilidade e especificidade e, discutir sua aplicação como estratégia preventiva para minimizar o desenvolvimento de úlceras. É uma pesquisa prospectiva, quantitativa, realizada em três unidades de terapia intensiva. A coleta dos dados foi feita no período de junho a agosto de 2005, com 39 pacientes, utilizando formulários e as próprias escalas. Os dados foram armazenados em planilha do Microsoft Excel, sendo calculadas a sensibilidade e a especificidade das 2 escalas e montadas tabelas de contingência, bem como valores preditivos positivos e negativos. Os resultados apontam que as duas escalas apresentaram boa sensibilidade, sendo a escala de Braden mais sensível (0,93) que a Cubbin & Jackson (0,75). Por outro lado a escala de Cubbin & Jackson mostrou uma maior especificidade (0,83) que a de da Braden (0,47). Ao considerarmos os dois fatores, a escala de Cubbin & Jackson se mostra mais adequada aos pacientes da UTI, pois a soma de sua sensibilidade e especificidade é 1,58 contra 1,40 da escala de Braden. Conclui-se que as duas escalas mostraram-se efetivas, sendo que a de Cubbin & Jackson é mais indicada uma vez que é mais específica, apresentando menos falso-positivos. O presente estudo contribuirá para o planejamento do cuidado a pacientes criticamente enfermos, com a mobilidade comprometida, em risco de úlcera de decúbito, resultando na implementação de ações rápidas e eficazes para a prevenção da mesma.

Palavras-chave: Úlcera de decúbito; Medição de risco; Cuidados intensivos; Enfermagem.

Niterói

Abril de 2006

## **ABSTRACT**

### **APPLICATION OF RISK ASSESSMENT SCALES FOR DECUBITUS ULCER IN INTENSIVE CARE PATIENTS**

Simone Pereira Machado

Advisors: Dr. Selma Rodrigues de Castilho

Dr. Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira

Summary Master's degree Dissertation for the Professional Master in Nursing Program, Nursing School Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense-UFF, Niterói/RJ, as requirement to Master's degree in Nursing.

This study is about the effectiveness of the scales of Braden and Cubbin & Jackson in patients of intensive therapy. The objectives were to apply the scales, to compare sensibility and specificity and to discuss their application as a preventive strategy to minimize the development of ulcers. It is a prospective, quantitative research, which was accomplished in three units of intensive therapy. The collection of the data was made with 39 patients in the period of June to August of 2005, with which we used formularies and the scales mentioned previously. The data were stored in spreadsheet of Microsoft Excel, with which the sensibility and the specificity of the 2 scales were calculated and contingency tables were mounted, as well positive and negative predictive values. The results point that the two scales presented good sensibility, with the scale of Braden being more sensitive (0,93) than the Cubbin & Jackson's (0,75). On the other hand, the scale of Cubbin & Jackson showed a larger specificity (0,83) than the Braden's one (0,47). If we consider the two factors, the scale of Cubbin & Jackson is shown to be more appropriate to the patients of ICU because the sum of its sensibility and specificity is 1,58 against 1,40 for the scale of Braden. We concluded that the two scales have shown to be effective, and Cubbin & Jackson's is more suitable, once it is more specific and presents less false-positive cases. The present study will contribute to the planning of caring with the patient in a critical stage of sickness, with committed mobility and in risk of pressure ulcer, resulting in the implementation of fast and effective actions for its prevention.

Key words: Decubitus ulcer; Risk assessment, Intensive care; Nursing

Niterói  
April 2006

## SUMÁRIO

	Pág.:
Lista de Figuras .....	xv
Lista de Quadros .....	xvi
Lista de Tabelas .....	xvii
Lista de Abreviaturas .....	xviii
Introdução .....	1
Considerações e relevância do assunto úlcera de pressão .....	4
1.1 Objetivos .....	6
1.2 Contribuições do Estudo .....	7
<b>CAPÍTULO II</b>	
Revisão de literatura .....	8
2.1 Causas das Úlceras de Pressão .....	9
2.2 Locais mais propensos a úlcera de pressão .....	11
2.3 Graduação/estagiamento das úlceras de decúbito .....	13
2.4 Prevenção das úlceras de pressão .....	14
2.5 Recomendações para melhores práticas na prevenção e tratamento das úlceras de pressão .....	15
2.6 Manutenção da integridade da pele .....	17
2.6.1 Medidas Preventivas .....	17
2.7 Posicionamento ideal e dispositivos para alívio de pressão.....	18
<b>CAPÍTULO III</b>	
Metodologia .....	20
3.1 Tipo de estudo .....	20
3.2 Método .....	20
3.3 Cenário .....	20
3.4 População e amostra .....	21
3.5 Tradução e validação da escala .....	22
3.6 Treinamento dos enfermeiros na utilização das escalas .....	22
3.6.1 Casos clínicos e análise por especialistas .....	23
3.7 Instrumento de coleta de dados .....	25
3.8 Operacionalização do estudo .....	26
3.9 Análise dos dados .....	27

## **CAPÍTULO IV**

Resultados e Discussão .....	29
4.1 Resultado e discussão sobre o treinamento dos enfermeiros .....	29
4.2 Resultados da avaliação das escalas .....	35
4.2.1 Caracterização da amostra .....	35
4.2.2 O desempenho das escalas .....	42
4.2.3 Análise do momento de surgimento e área da UD. ....	50
4.2.4 Análise das perdas das escalas .....	54
4.2.5 Utilização das escalas como parte das estratégias para minimizar o desenvolvimento de UD. ....	54

## **CAPÍTULO V**

Conclusão .....	56
5.1 Sugestões .....	58

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>60</b>
---	-----------

## **ANEXOS**

Anexo I – Escala de Braden .....	65
Anexo II – Itens gerais considerados nas escalas de avaliação de risco .....	69
Anexo III – Escala de Norton .....	70
Anexo IV – Escala de Waterlow .....	71
Anexo V – Escala de Cubbin & Jackson .....	72
Anexo VI – Questionário a ser respondido pelos enfermeiros da terapia intensiva .....	73
Anexo VII – Instrumento de coleta de dados .....	74
Anexo VIII – Ficha de acompanhamento do paciente .....	76
Anexo IX – Termo de consentimento livre e esclarecido .....	77
Anexo X – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa .....	78
Anexo XI – Cartão de cuidados PADRÃO.....	79
Anexo XII – Cartão de cuidados INTENSIFICADO .....	80

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1 Pontos sensíveis ao surgimento de úlceras de decúbito .....	11
FIGURA 2 Locais de proeminências ósseas .....	12
FIGURA 3 Posicionamento ideal no leito .....	18
FIGURA 4 Lateralização do paciente no leito e dispositivos para alívio de pressão .....	19
FIGURA 5 Critérios para avaliar o risco de UD .....	29
FIGURA 6 Cuidados após avaliação de risco de UD.....	30
FIGURA 7 Avaliação da familiarização com as escalas .....	31
FIGURA 8 Distribuição dos pacientes entre as clínicas acompanhadas ..	35
FIGURA 9 Distribuição dos pacientes segundo idade .....	35
FIGURA 10 Distribuição dos pesos dos pacientes .....	39
FIGURA 11 Comorbidades e demais características relevantes .....	40
FIGURA 12 Diagnósticos de internação .....	41
FIGURA 13 Identificação de risco por dia de internação pela escala de Braden .....	50
FIGURA 14 Identificação de risco por dia de internação pela escala de Cubbin & Jackson .....	51

## LISTA DE QUADROS

	Pág.
QUADRO 1 Fatores predisponentes às úlceras de decúbito .....	9
QUADRO 2 Caracterização dos estágios da úlcera de decúbito .....	13



## LISTA DE TABELAS

	Pág.
TABELA 1 Esquema da tabela de contingência .....	27
TABELA 2 Classificações para risco de úlcera de decúbito com base na escala de Braden .....	32
TABELA 3 Classificações para risco de úlcera de decúbito com base na escala de Cubbin & Jackson .....	33
TABELA 4 Distribuição dos pacientes segundo sexo e presença de UD.....	36
TABELA 5 Distribuição dos pacientes por raça .....	37
TABELA 6 Distribuição por tempo de permanência .....	38
TABELA 7 Resultados obtidos, para as 3 UTI, com aplicação da escala de Braden .....	42
TABELA 8 Resultados obtidos, para as 3 UTI, com aplicação da escala de Cubbin & Jackson .....	43
TABELA 9 Aplicação da escala de Braden UTI A .....	44
TABELA 10 Aplicação da escala de Cubbin & Jackson UTI A .....	45
TABELA 11 Aplicação da escala de Braden UTI B .....	45
TABELA 12 Aplicação da escala de Cubbin & Jackson UTI B .....	46
TABELA 13 Aplicação da escala de Braden UTI C .....	46
TABELA 14 Aplicação da escala de Cubbin & Jackson UTI C .....	47
TABELA 15 Consolidação dos resultados para a escala de Braden .....	47
TABELA 16 Consolidação dos resultados para a escala de Cubbin & Jackson .....	48
TABELA 17 Dia de surgimento da primeira UD entre os pacientes observados .....	49
TABELA 18 Distribuição da região acometida por UD .....	53

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**AGE** – Ácido Graxo Essencial  
**AHCPR** – Agency for Health Care Policy and Research  
**AHRQ** – Agency for Health Research Quality  
**AVC** – Acidente Vascular Cerebral  
**AVE** – Acidente Vascular Encefálico  
**CCIH** – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar  
**COFEN** – Conselho Federal de Enfermagem  
**CPAP** – Continuous Positive Airway Pressure  
**DM** – Diabetes Mellitus  
**HAS** – Hipertensão Arterial Sistêmica  
**NPUAP** – National Pressure Ulcer Advisory Panel  
**PAM** – Pressão Arterial Média  
**PCR** – Parada Cárdio-Respiratória  
**PIC** – Pressão Intra-Craniana  
**SAE** – Sistematização da Assistência de Enfermagem  
**SNE** – Sonda Naso-Entérica  
**SOG** – Sonda Oro-Gástrica  
**SUS** – Sistema Único de Saúde  
**TCE** – Traumatismo Crânio-Encefálico  
**UD** – Úlcera de Decúbito  
**UP** - Úlcera de Pressão  
**VPN** – Valor Preditivo Negativo  
**VPP** – Valor Preditivo Positivo

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUÇÃO**

Os avanços da ciência e tecnologia muito têm contribuído para o progresso dos tratamentos e cuidados com pacientes hospitalizados, o que implica em uma melhor qualidade da assistência. A busca pela melhoria da qualidade depende não somente dos avanços tecnológicos e científicos, mas principalmente da utilização de informações que gerem conhecimento científico. Através da aplicação do conhecimento científico e da pesquisa baseada em evidências, o enfermeiro é capaz de melhorar sua prática<sup>(1)</sup>, no que diz respeito à prevenção das úlceras de pressão, que é considerada um indicador sensível do cuidado de enfermagem, refletindo inclusive, na qualidade da assistência prestada.

Nos últimos anos, muitos trabalhos são escritos a respeito de úlcera de pressão, mas poucos têm se dedicado ao estudo de úlcera de pressão em pacientes criticamente doentes, internados na unidade de terapia intensiva. É importante considerar que estes pacientes apresentam maior probabilidade de desenvolverem úlcera de pressão porque são sedados, ventilados e quase invariavelmente confinados em camas por longos períodos, havendo um comprometimento da integridade cutânea. Logo, é necessário, sobretudo, identificar os pacientes que apresentem fatores de risco através de uma pontuação obtida com aplicação de escalas de avaliação para que se especifique o grupo de risco a que o paciente pertence e se implemente medidas preventivas.

Embora seja considerado que o desenvolvimento de úlcera de pressão aponte um trabalho ineficiente da enfermagem<sup>(2)</sup>, há que se considerar que muitos outros fatores estão envolvidos neste processo, desde as condições de entrada do paciente até mesmo o dimensionamento das equipes de enfermagem. Diversos fatores contribuem para o desenvolvimento das úlceras de pressão, mas o cuidado principal na prevenção de úlceras de pressão é a mudança de decúbito, sendo esta uma atividade inerente da enfermagem, não excluindo os demais membros da equipe de saúde quando o número de profissionais de enfermagem for insuficiente; por isso, muitas vezes o aparecimento das úlceras é atribuído ao trabalho ineficiente da enfermagem.

As medidas preventivas são necessárias, pois propiciam uma menor estadia na unidade de terapia intensiva, diminuem gastos no tratamento, além de minimizar transtornos emocionais gerados em torno do paciente e/ou família<sup>(3)</sup>.

Por causar grande impacto nos custos hospitalares, alguns autores se dedicam a estudar os gastos com as úlceras de pressão. O gasto no tratamento varia entre US\$ 1,8 no estágio I e US\$ 18,6 no estágio II. Cerca de 3,7 bilhões de dólares são gastos anualmente no Reino Unido, sendo o correspondente a 4% da receita destinada aos serviços de saúde no referido país<sup>(4)</sup>. Quando as úlceras já estão instaladas os tratamentos acarretam custos elevados, como, por exemplo, o uso da oxigenoterapia hiperbárica, além de aumentarem o tempo de internação e a possibilidade de seqüelas<sup>(5)</sup>.

A Austrália também se preocupa com a incidência e prevalência de úlcera de pressão, pois causa grande impacto no sistema de saúde australiano, afetando na qualidade de vida dos pacientes e aumentando o tempo de permanência nos hospitais, conseqüentemente aumentando também os custos da hospitalização<sup>(6)</sup>.

A úlcera de pressão tem sido reconhecida como um problema de saúde que envolve toda equipe de profissionais, mas principalmente a de enfermagem, pois permanece no hospital, prestando cuidados diretos ao paciente, nas 24 horas, sobretudo àqueles em que o risco para desenvolver tal problema é agravado pelas próprias condições patológicas e suas conseqüências<sup>(7)</sup>.

O tratamento da úlcera de pressão acarreta a necessidade de tempo adicional no cuidado prestado pelos profissionais de enfermagem e conseqüentemente aumenta os custos<sup>(8)</sup>. Com o objetivo de diminuir os custos com as úlceras de pressão e as complicações para o paciente, alguns autores têm preconizado a utilização de escalas de avaliação de risco como instrumentos úteis para a identificação dos clientes mais sujeitos ao desenvolvimento das úlceras de pressão<sup>(2)</sup>.

Muitas vezes os enfermeiros de UTI optam por um planejamento empírico, prescrevendo os cuidados generalizados e não individualizados<sup>(9)</sup>, talvez pelo desconhecimento de instrumentos como as escalas de risco, os quais possibilitam que os serviços agreguem outras medidas para auxiliarem no planejamento do cuidado com a manutenção cutânea do paciente em UTI.

As escalas de avaliação de risco para úlcera de pressão possibilitam altos valores preditivos nos pacientes de clínica médica, doenças infecciosas, ao contrário dos pacientes cirúrgicos, sendo pouco indicadas para esta clientela<sup>(10)</sup>, devido ao fato dos pacientes cirúrgicos permanecerem por menos tempo internados e por não terem comprometimento da mobilidade ou por terem um comprometimento temporário/parcial.

Em um estudo realizado em Londres, observou-se que quanto mais experiência clínica o enfermeiro tiver, melhor será sua avaliação de risco para úlcera de pressão; dessa forma, as escalas de avaliação de risco têm sido consideradas como importantes instrumentos na tomada de decisão para desenvolver estratégias de alívio da pressão tissular, poupando o tempo do enfermeiro<sup>(11)</sup>. Muitas escalas foram desenvolvidas e receberam o nome de seus autores, como Gosnell, Andersen, CBO, Braden, Norton e Waterlow<sup>(2)</sup> (vide anexos II, III e IV).

Nos Estados Unidos, as escalas de Braden e Norton são as mais utilizadas e recomendadas por apresentarem bons valores preditivos<sup>(12)</sup>. No Brasil, também tem se observado um grande emprego destas escalas, principalmente a de Braden, sendo que a de Norton tem sido considerada como rotina em adultos idosos hospitalizados e sugerida para pacientes em condições médicas específicas, como, por exemplo, com a mobilidade prejudicada<sup>(13)</sup>.

A escala de Braden foi utilizada para identificar os pacientes propensos a abertura de úlcera de pressão na UTI para adultos de um hospital de grande porte da rede privada em Niterói/RJ, apesar de, no decorrer do estudo, alguns pacientes apontados na escala de Braden como de risco não desenvolveram úlcera de pressão, enquanto outros, apontados como não sendo de risco, as desenvolveram<sup>(3)</sup>. A correlação de alguns fatores predisponentes se tornou necessária. Estes fatores não são considerados na escala de Braden, como, por exemplo, a idade, o peso corporal e algumas doenças, como AIDS, doenças oncológicas, doença renal, entre outros; isto despertou o interesse nos estudos sobre aplicação de escalas de risco, principalmente para pacientes de unidades intensivas.

O paciente em terapia intensiva é instável, alterando seu quadro clínico a qualquer momento, o que leva conseqüentemente à alteração em sua classificação, seguindo os critérios das escalas preditivas. Segundo as características do trabalho em unidade de terapia intensiva e a própria evolução do paciente, torna-se interessante a utilização das escalas mais vezes durante o período de internação<sup>(7)</sup>.

Em um estudo recente, a escala de Cubbin & Jackson (anexo V) foi evidenciada como a escala que melhor se aplica aos pacientes criticamente doentes (de terapia intensiva), em termos de especificidade e sensibilidade, quando comparada à escala de Braden e à escala de Douglas, com uma curva ROC de 0,826 para Cubbin & Jackson, 0,707 para Braden e 0,791 para Douglas<sup>(8)</sup>.

## **Considerações e relevância do assunto úlcera de decúbito**

O SUS (Sistema Único de Saúde) preconiza na lei 8080/90 as ações que determinam a promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas<sup>(14)</sup>. Desta forma, o enfermeiro é essencial neste contexto, pois, ao aplicar as escalas preditivas para risco de úlcera de pressão, estará promovendo uma atividade que conduzirá um plano preventivo e individual para os pacientes, impactando positivamente na recuperação da saúde dos mesmos.

Na portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998 o ministro de estado da saúde, interino, no uso das atribuições que lhe confere o art. 87, inciso II da constituição, e considerando as determinações da lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997, dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de programa de controle de infecções hospitalares<sup>(15)</sup>. Nesta portaria é mencionado que são considerados pacientes críticos para o desenvolvimento de infecção hospitalar os pacientes de terapia intensiva (adultos, pediátricos e neonatais), sendo relevante os cuidados preventivos a fim de que as úlceras de pressão não se tornem um agravo maior para os pacientes que são internados no referido setor. É válido ressaltar o papel do enfermeiro como membro da CCIH e profissional importante na prevenção e controle das infecções e propiciando melhoria na qualidade da assistência à saúde.

A resolução do COFEN nº 159/1993 reforça a participação do enfermeiro na promoção, prevenção e proteção da saúde, e discute a consulta de enfermagem como ação privativa do enfermeiro, além de utilizar componentes do método científico para identificar situações de saúde/doença, prescrever e implementar medidas de Enfermagem que contribuam para a promoção, prevenção, proteção da saúde, recuperação e reabilitação do indivíduo, família e comunidade, tendo como fundamentos os princípios de universalidade, equidade, resolutividade e integralidade das ações de saúde. Esta se compõe de histórico de enfermagem (incluindo a entrevista), exame físico, diagnóstico de enfermagem, prescrição e implementação da assistência e evolução de enfermagem. A partir da década de 60 esta resolução vem sendo incorporada gradativamente em instituições de saúde pública<sup>(16)</sup>.

A úlcera de pressão é uma enfermidade que causa transtornos no paciente, profissionais da saúde e família. Cabe ao enfermeiro, ao aplicar as escalas de avaliação de risco para úlcera

de pressão, realizar avaliação clínica quando o paciente estiver internado, e a consulta de enfermagem, quando o paciente estiver sendo atendido em ambulatório. Estas atividades são necessárias para a busca de alterações que indiquem comprometimento da integridade cutânea, surgindo um diagnóstico de enfermagem, conduzindo e direcionando o tratamento. Haverá um elo entre o saber científico e a prática assistencial, facilitando o processo do cuidado preventivo e curativo.

As resoluções, portaria e lei citadas acima demonstram a importância do enfermeiro na promoção, prevenção e proteção da saúde do indivíduo/família. Há um destaque na autonomia do enfermeiro em realizar um trabalho prescritivo e avaliativo quando este faz uso das escalas de avaliação de risco para úlcera de pressão, demonstrando um profissional voltado para a prática baseada em um saber científico respaldado legalmente.

Conforme descrito, no Brasil não há um órgão oficial que dê diretrizes em relação à prevenção e tratamento das úlceras de pressão/decúbito, existindo as referidas leis onde o ato preventivo pode ser adaptado. Em contrapartida, os Estados Unidos enfocaram em 1987 o tema úlcera de pressão como um problema para os serviços de saúde, sendo então formado um painel nacional de aconselhamento em úlcera de pressão (National Pressure Ulcer Advisory Panel – NPUAP). Em 1989 esse painel promoveu a primeira conferência nacional de consenso para alertar sobre a gravidade do problema da úlcera de pressão e despertar a necessidade de atenção nacional<sup>(17)</sup>. Alguns conceitos e classificações das úlceras de pressão quanto à profundidade foram publicados pela NPUAP.

Esses conceitos foram incorporados pela Agência de Pesquisa e Políticas de Cuidados em Saúde (Agency for Health Care Policy and Research – AHCPR), depois transformada em Agência para Pesquisa e Qualidade do Cuidado de Saúde – AHRQ, dando diretrizes para a prática clínica no que tange a prevenção, prevenção e tratamento de úlcera de pressão<sup>(18)</sup>.

Devido ao assunto úlcera de pressão trazer graves conseqüências aos pacientes, ser relevante para os profissionais envolvidos no cuidado aos pacientes e do número reduzido de trabalhos envolvendo a escala de Cubbin & Jackson em terapia intensiva, bem como o número de pacientes neles envolvidos, o desenvolvimento da presente pesquisa torna-se interessante.

Diante do exposto, focalizo este estudo no seguinte **objeto**:  
Efetividade das escalas de Braden e Cubbin & Jackson em pacientes de terapia intensiva.

E, a partir das considerações expostas, saliento os seguintes questionamentos, que nortearam a busca do estudo (**hipóteses**):

- ❑ A escala de Cubbin & Jackson tem valor preditivo melhor (desempenho superior) do que a escala de Braden ?
- ❑ Usar as escalas de Cubbin & Jackson e Braden traz benefícios para a prevenção das úlceras de decúbito ?

Diante dos questionamentos que nortearam o estudo surgiu uma **situação-problema**:

Efetividade das escalas de Braden e Cubbin & Jackson na avaliação do risco de úlcera de decúbito em pacientes de terapia intensiva.

## 1.1 Objetivos

- ❑ Aplicar as escalas de Braden e Cubbin & Jackson em pacientes de terapia intensiva;
- ❑ Comparar sensibilidade e especificidade das escalas de Braden e Cubbin & Jackson;
- ❑ Discutir a aplicação das escalas como estratégia preventiva para minimizar o desenvolvimento de úlceras de pressão em pacientes criticamente enfermos.



## **1.2 Contribuições do Estudo**

Contribuir para a produção do conhecimento a ser utilizado na prática assistencial de profissionais que cuidam de pacientes com feridas, como as úlceras de decúbito, principalmente na enfermagem.

Buscar alertar a equipe de saúde para a necessidade de uma melhor assistência nos serviços de saúde, considerando a úlcera de pressão como problema extenso capaz de interferir nessa qualidade. O estudo pretende alertar a equipe de saúde para a necessidade de conhecimento do que são úlceras de pressão, suas causas, os fatores de risco e qual escala preditiva se adequa melhor ao perfil de pacientes internados em terapia intensiva, a fim de implementarem ações efetivas de prevenção e tratamento.

Contribuir para o fortalecimento da linha de pesquisa teórica, metodológica e principalmente tecnológica do processo de cuidar em enfermagem.

## **CAPÍTULO II**

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Úlcera de pressão é a perda da integridade cutânea, que freqüentemente se instala em locais onde há proeminências ósseas, havendo comprometimento da circulação secundário à compressão, produzindo morte tecidual com necrose celular, podendo ser superficial ou profunda<sup>(19)</sup>.

A denominação de úlcera de pressão é recente e já foi denominada escara, úlcera de decúbito (UD), ferida, entre outros. Internacionalmente, o termo úlcera de pressão vem sendo instituído a medida em que a pressão vem sendo o fator etiológico importante, mas não o principal<sup>(9)</sup>. Neste estudo, optou-se por utilizar o termo úlcera de decúbito (UD), em função dos descritores de saúde.

Os índices de UD em pacientes de terapia intensiva são mais elevados do que em outras unidades hospitalares, devido aos fatores de risco que apresentam, como instabilidade hemodinâmica, insuficiência respiratória, gravidade da doença, falência de órgãos, entre outros<sup>(17)</sup>. Também foram avaliados 90 casos de UD da década de 90 nos Estados Unidos, Canadá e Reino Unido e identificados índices que variaram de 8 a 40%. Além disso, outros estudos foram realizados no exterior em vários locais com UTI geral e médico-cirúrgica, clínicas cirúrgica, neurológica e médica, com índices de 12 a 28,1%<sup>(12)</sup>.

Os pacientes criticamente enfermos são vulneráveis ao desenvolvimento das úlceras de pressão, sendo importante um trabalho multidisciplinar na prevenção das mesmas<sup>(20)</sup>. Os pacientes admitidos em terapia intensiva são considerados mais vulneráveis devido um aumento na pressão tissular por estarem recebendo sedação, analgesia ou relaxantes musculares. Existem situações específicas que aumentam a probabilidade do desenvolvimento de úlcera de pressão, como é o caso da cirurgia cardíaca, pois a cirurgia por si só, a anestesia e a ventilação em pressão positiva podem adversamente afetar a ação de bombeamento do coração, levando à redução da circulação de sangue na pele e tecidos profundos<sup>(21)</sup>. Os pacientes de terapia intensiva apresentam, portanto, índices maiores de incidência e prevalência de úlcera de pressão do que os pacientes que não estão gravemente doentes<sup>(8)</sup>.

## **2.1 Causas das Úlceras de Pressão**

Em sua maioria, as úlceras de pressão se desenvolvem quando há uma compressão de um tecido mole entre uma proeminência óssea e uma superfície externa durante um longo período. Conseqüentemente, há diminuição da irrigação sanguínea para a rede capilar dos tecidos circundantes (isquemia local), reduzindo o aporte de oxigênio (hipoxia) e nutrientes para este local, gerando edema, inflamação e morte celular<sup>(19)</sup>.

Outros fatores causam as úlceras de pressão, tais como a fricção e o cisalhamento da pele em contato com o lençol, no momento em que o paciente é arrastado inadequadamente para trocas de roupas de cama ou mudança de decúbito.

### **QUADRO 1**

#### **Fatores predisponentes às úlceras de decúbito**

- Doença crônica que exija repouso no leito
- Idade avançada
- Desidratação
- Diabetes
- Redução da percepção da dor
- Fraturas
- História de corticoterapia
- Imunossupressão
- Incontinência urinária/fecal
- Desnutrição
- Disfunção mental, possivelmente relacionada com coma, nível alterado de consciência, sedação ou confusão
- Trauma multissistêmico
- Paralisia
- Má circulação
- Úlceras de pressão prévias
- Obesidade ou magreza significativas
- Uso de drogas vasoativas e anticoagulantes

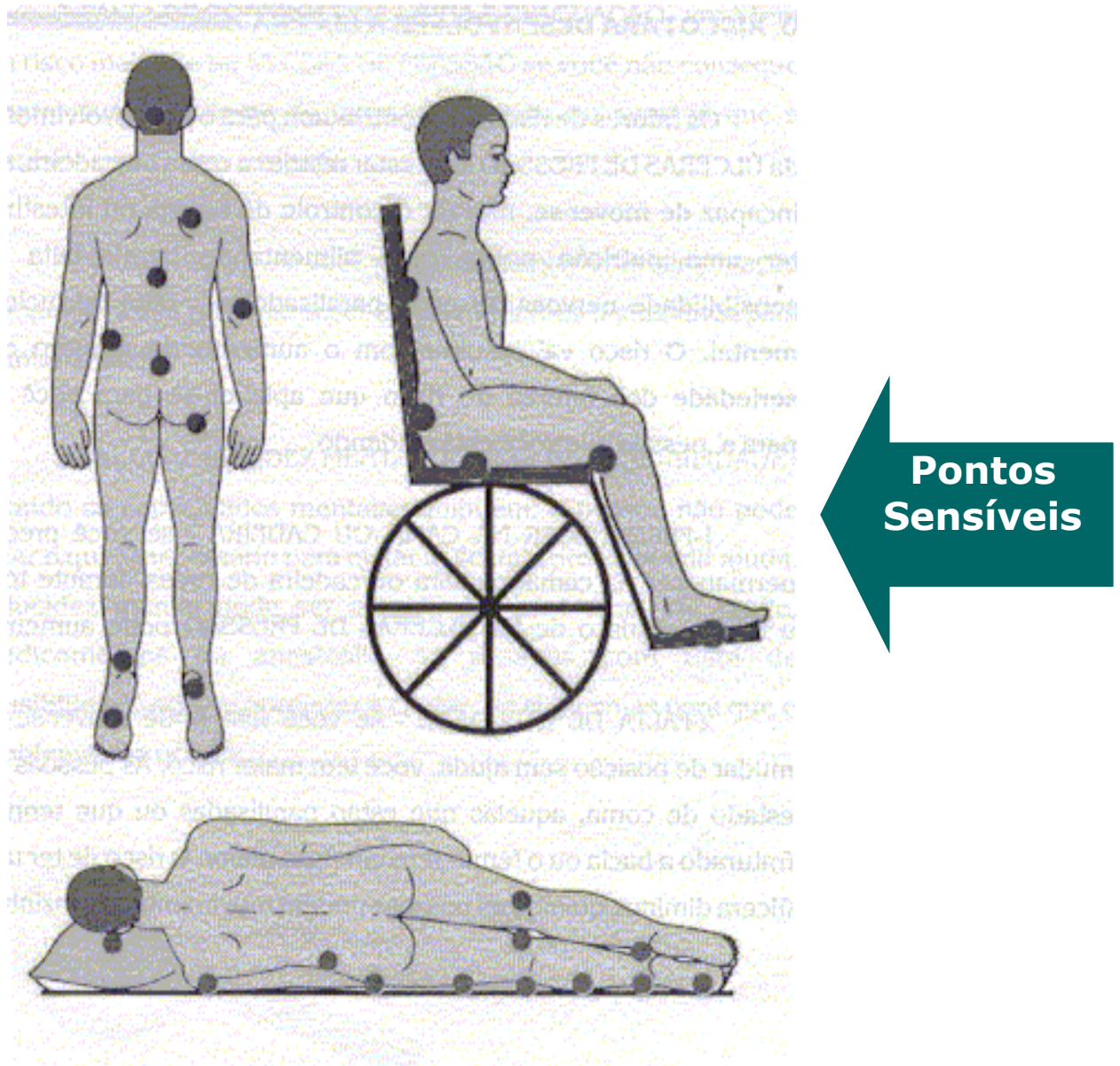
Fonte: Adaptado de Hess<sup>(19)</sup>

Os fatores predisponentes citados anteriormente estão relacionados ao comprometimento da integridade cutânea quando um ou mais dos fatores a seguir estiverem prejudicados: perda da mobilidade, diminuição da sensibilidade (pois o paciente não percebe a necessidade de se virar), umidade excessiva (podendo causar maceração da pele), estado nutricional (pois o excesso de peso sobre as proeminências ósseas propicia a abertura de lesões – úlceras -, da mesma forma que pacientes desnutridos e/ou caquéticos têm menos massa muscular e tecido adiposo sobre as proeminências ósseas, podendo também abrir úlceras). Além disso, devem ser considerados como fatores a idade avançada, pois tais indivíduos têm diminuição de massa muscular e de tecido adiposo, além de diminuição da elasticidade da pele, tornando-a susceptível às úlceras; a fricção e o cisalhamento, quando os pacientes são arrastados durante as trocas de roupas de cama e mobilizações, pois o atrito da pele com os lençóis e/ou colchões provoca descamação ou mesmo abertura de lesões<sup>(22)</sup>.

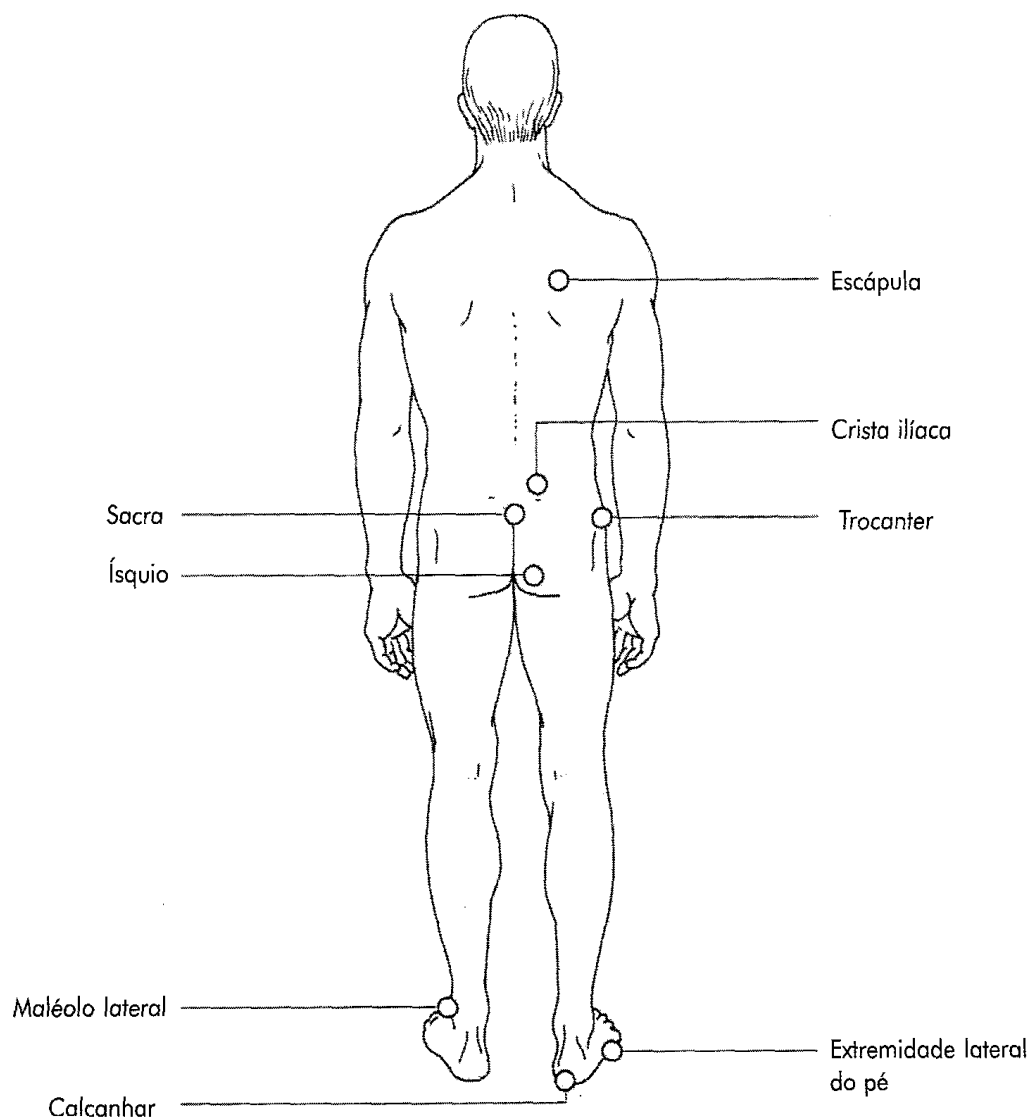
Algumas drogas como corticóides, anticoagulantes e drogas vasoativas provocam uma diminuição da perfusão tecidual, levando à diminuição do suprimento de nutrientes e oxigênio às células, podendo causar morte celular, principalmente nos locais do corpo que estejam sobre pressão (proeminências ósseas). É válido ressaltar que os pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI) estão quase em sua totalidade apresentando os fatores predisponentes indicados no Quadro 1; o estado do paciente pode ainda ser agravado pelo estado de coma e pelo uso das drogas supracitadas, tornando-os ainda mais susceptíveis.

## 2.2 Locais mais propensos a úlcera de pressão:

Na figura abaixo são apresentados os locais onde há proeminências ósseas, os quais geralmente são os pontos mais sensíveis e propensos à abertura de úlcera de pressão, visto que são áreas onde o atrito e/ou contato com a superfície rígida é maior do que o atrito com as demais áreas corporais, quando submetidas ao atrito num período prolongado de tempo<sup>(23)</sup>.



**Figura 1: Pontos sensíveis ao surgimento das úlceras de decúbito**



**Figura 2: Locais de proeminências ósseas**

As úlceras se localizam com frequência nas áreas proeminentes durante os decúbitos, surgindo nos seguintes locais: escápula, crista ilíaca, região sacra, ísquio (principalmente aos usuários de cadeiras de rodas), trocanter, maléolo lateral, calcanhar e extremidade lateral do pé.

### 2.3 Graduação/estagiamento das úlceras de decúbito

De acordo com o acometimento das camadas da pele e tecidos, as úlceras de pressão são distribuídas em 4 estágios, como descrito no quadro 2.

#### QUADRO 2

##### Caracterização dos estágios da úlcera de decúbito

Estágio	Caracterização
Estágio I	A úlcera se manifesta com uma área definida de hiperemia persistente na pele pouco pigmentada, ao passo que, em peles mais escuras, a úlcera pode manifestar-se como tonalidades persistentes de vermelho, azul ou púrpura (epiderme e derme comprometidas).
Estágio II	Perda parcial da espessura cutânea, envolvendo epiderme ou derme. A úlcera é superficial e manifesta-se clinicamente por abrasão, bolha ou cratera rasa.
Estágio III	Perda total da espessura cutânea envolvendo lesão ou necrose do tecido subcutâneo, que se pode estender até a fáscia subjacente, sem atravessá-la. A úlcera manifesta-se clinicamente como uma cratera profunda, com ou sem comprometimento subjacente do tecido adjacente.
Estágio IV	Perda total da espessura cutânea com destruição extensa, necrose tecidual ou lesão muscular, óssea ou das estruturas de suporte (por exemplo, tendão ou cápsula articular). A formação de túneis ou de tratos fistulosos também pode estar associada a úlceras de pressão em estágio IV

Fonte: Adaptado de Hess<sup>(19)</sup>.

Essa classificação dos estágios da úlcera de pressão é proveniente do National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), entidade americana criada em novembro de

1987, trabalhando na sistematização para prevenção e tratamento de úlcera de pressão. Trata-se de uma entidade dinâmica e interativa, promovendo reuniões regulares, conferências e serve de referência mundial<sup>(17)</sup>.

No Brasil não existe uma entidade e/ou órgão que sirva de referência no contexto da prevenção e tratamento das úlceras de pressão, nem um órgão que forneça dados estatísticos acerca da prevalência<sup>(9)</sup>.

## **2.4 Prevenção das úlceras de pressão**

É necessário um programa para prevenção de úlcera de pressão, que ofereça metas e diretrizes, possibilitando a identificação de pacientes propensos, sob risco, minimizando os fatores que propiciam a abertura das úlceras de pressão e que são possíveis de serem controlados. Uma vez traçadas as diretrizes, um plano de cuidados bem elaborado deverá ser estabelecido<sup>(19)</sup>.

Algumas escalas têm sido utilizadas na prática clínica, para avaliação do risco a que esses pacientes estão submetidos. A escala de Braden (anexo I) é a mais usada nos Estados Unidos da América e é a melhor adaptada a realidade brasileira no sentido operacional<sup>(23)</sup>, sendo indicada para os pacientes idosos por apresentar bons valores preditivos<sup>(24)</sup>.

A escala de Braden é composta de seis sub-escalas: percepção sensorial, umidade da pele, atividade, mobilidade, estado nutricional, fricção e cisalhamento. Todas elas são pontuadas de 1 a 4, com exceção de fricção e cisalhamento, cuja medida varia de 1 a 3. Os pontos totais têm variação de 6 a 23, correspondendo os mais altos a um bom funcionamento dos parâmetros avaliados e, portanto, a um baixo risco para a formação de úlcera de pressão. Já os pontos baixos indicam um mau funcionamento dos parâmetros avaliados e alto risco para ocorrência dessas lesões. Pontos equivalentes ou abaixo de 16 são genericamente identificados como críticos, ou seja, indicativos de risco para úlcera de pressão. Existem itens gerais (anexo II) considerados na escala de avaliação de risco, onde constam os fatores indicados nas principais escalas utilizadas mundialmente: Norton, Gosnell, Andersen, Waterlow, CBO, Douglas e Braden<sup>(2)</sup> (vide anexos III e IV).

As escalas de risco são úteis, trazendo benefícios na avaliação sistemática do paciente, devendo a equipe de enfermagem utilizar medidas preventivas cabíveis quando o



paciente for considerado de risco. Essa avaliação deverá ser regular e não ocasional, como é o caso de sua aplicação unicamente na admissão do paciente<sup>(25)</sup>.

Muitas medidas preventivas têm custos elevados, sendo necessária a identificação dos pacientes com risco para úlcera de pressão de forma que as intervenções sejam realizadas adequadamente a fim de minimizar o impacto dos fatores de risco específicos presentes<sup>(26)</sup>. Para tal é necessária a realização de programas preventivos, baseados em pesquisas guiadas pela avaliação do risco do paciente, podendo simultaneamente reduzir a incidência de úlcera em até 60 % e diminuir os custos da prevenção. É importante ressaltar o uso da escala de Braden como instrumento para avaliação e predição de risco e direcionamento das medidas preventivas a serem utilizadas.

## **2.5 Recomendações para melhores práticas na prevenção e tratamento das úlceras de pressão**

Na prevenção das úlceras de pressão é importante<sup>(27)</sup>:

- 1 – Dispor de histórico completo do paciente e exame físico para determinar o estado geral de saúde e os fatores de risco que podem atrasar a cura;
- 2 – Avaliar e modificar situações em que a pressão pode estar aumentada (quando sentado ou deitado);
- 3 – Avaliar e controlar a dor;
- 4 – Considerar o estado nutricional;
- 5 – Controlar a umidade e a incontinência;
- 6 – Considerar a atividade e a mobilidade, reduzindo ou eliminando fricção e cisalhamento;
- 7 – Avaliar e assistir com ajuda psicossocial e desenvolver um plano centrado no paciente;
- 8 – Estagiar, avaliar e tratar as feridas para fornecer um ótimo ambiente na ferida (desbridamento, controle da infecção, balanceamento da umidade biológica);
- 9 – Introduzir modalidades adjuntas, se indicado clinicamente;
- 10 – Considerar intervenção cirúrgica para estagiar a profundidade das úlceras (estágio II e IV)

- 11 – Desenvolver um grupo interdisciplinar com flexibilidade para encontrar ajuda aos pacientes que precisam;
- 12 – Educar os pacientes, cuidadores e profissionais da saúde na prevenção e tratamento de úlceras de pressão.

A elaboração de um protocolo, além da sistematização da assistência de enfermagem, é fundamental para que sejam padronizadas medidas preventivas, com práticas desenvolvidas para facilitar o trabalho de prevenção e tratamento das úlceras, sendo indicada também a utilização de escalas de avaliação de risco para UD como instrumento de relevância neste processo, capacitando os profissionais que lidam com pacientes propensos ao comprometimento cutâneo, bem como os cuidadores, tornando-os capazes de identificar o momento de se contactar outro profissional para intervir (no caso dos desbridamentos) quando os tratamentos convencionais não estiverem dando certo<sup>(28)</sup>. É preciso também educar os pacientes em relação às úlceras de decúbito.

## **2.6 Manutenção da integridade da pele**

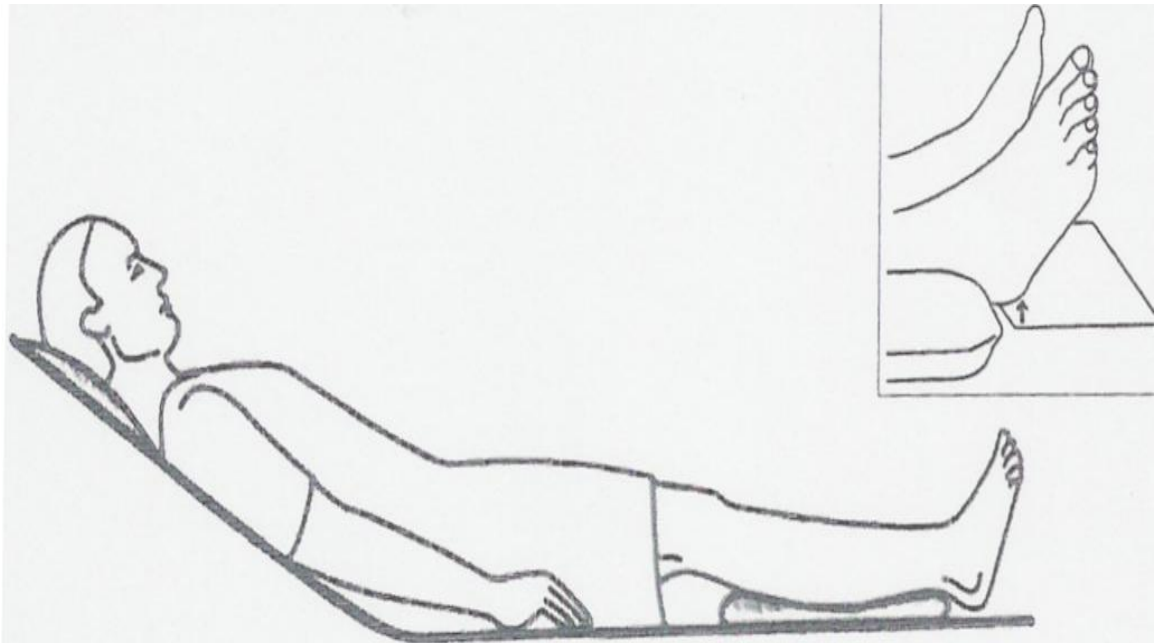
Havendo presença de fatores de risco, tais como imobilidade/incontinências urinária e fecal, déficit nutricional, idade avançada, obesidade, caquexia, nível de consciência alterado, além do uso de drogas vasoativas, imunossupressoras, anticoagulantes, quimioterápicos, deverá haver inspeção diária da pele e realização de medidas preventivas<sup>(29)</sup>.

### **2.6.1 Medidas preventivas:**

- Limpar a pele com água e sabão, evitando força e fricção;
- Não massagear áreas hiperemiadas;
- Aplicar creme hidratante à base de uréia ou ácido graxo essencial (AGE);
- Proteger regiões trocanteriana, sacra e calcânea com filme transparente de poliuretano ou hidrocolóide extrafino;
- Utilizar dispositivos aliviadores de pressão;
- Manter a cabeceira elevada (30°) para redistribuição do peso, se assim a patologia permitir;
- Fazer escala de mudança de decúbito com intervalos entre 2 a 4 horas, de acordo com a necessidade;
- Estimular ingesta hídrica (se possível);
- Estimular dieta adequada (contactar serviço de nutrição);
- Evitar exposição da pele ao excesso de umidade;
- Utilizar preferencialmente adesivos hipoalergênicos;
- Retirar adesivos com auxílio de emolientes;
- Evitar cisalhamento e fricção provocados pela má utilização do lençol e posicionamento do paciente.

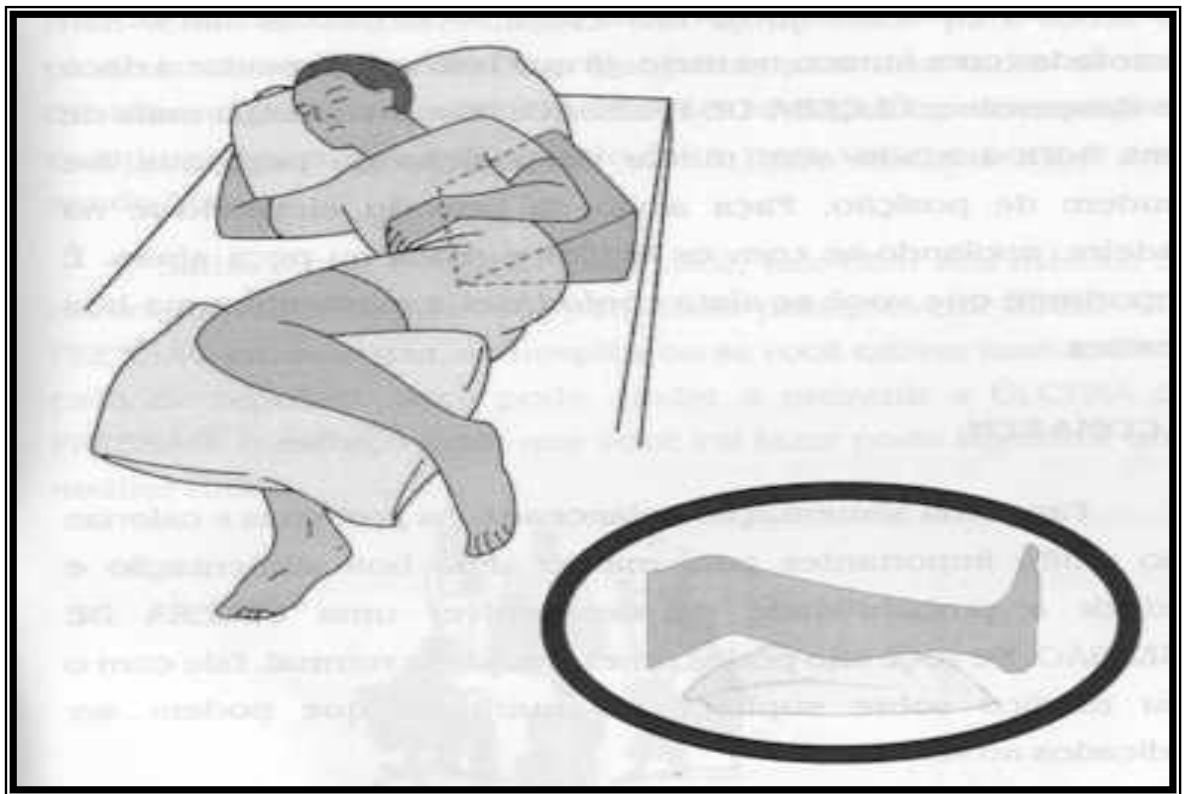
## 2.7 Posicionamento ideal e dispositivos para alívio de pressão:

O posicionamento a 30°, apresentado na Figura 3, permite a distribuição do peso nas áreas do quadril e sacra, diminuindo a pressão exercida sobre a região sacrococcígea<sup>(23)</sup>. É importante salientar que os calcanhares deverão estar elevados, a fim de que seja evitado o aparecimento de úlcera em calcâneos. As pernas deverão estar semi-fletidas, a fim de evitar lesão de nervo tibial, pois uma vez comprometido, pode causar a perda parcial ou total dos movimentos de pernas e pés. Além disso, deve-se proporcionar um conforto ao paciente, pois assim não ocorrerão dormências, devido aos membros inferiores estarem esticados por longos períodos.



**Figura 3: Posicionamento ideal no leito**

É importante, nos decúbitos laterais, lateralizar o paciente sem colocá-lo totalmente sobre o trocanter, sendo muito útil coxins e almofadas, a fim de apoiar o tronco e evitar o atrito das pernas e das costas, impedindo o atrito dos cotovelos, dando conforto e segurança ao paciente (Figura 4).



**Figura 4: Lateralização do paciente no leito**

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo do tipo prospectivo, de caráter observacional, visando a avaliação da efetividade e especificidade das escalas de Braden e Cubbin & Jackson em pacientes de terapia intensiva de um hospital da rede privada em Niterói-RJ.

#### **3.2 Método**

Pesquisa quantitativa<sup>(30-33)</sup> comparativa entre 2 escalas: Braden e Cubbin & Jackson. Serão calculadas sensibilidade e especificidade, tendo a presença ou não de úlcera de decúbito como desfecho de interesse.

#### **3.3 Cenário**

O estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) adultos A (com 12 leitos); adultos B (com 12 leitos) e adultos C (com 10 leitos), todas gerais, destinadas ao atendimento de pacientes clínicos e cirúrgicos, do Hospital de Clínicas Niterói (HCN), unidade da rede privada ESHO/AMIL.

A UTI A atende a pacientes agudos (graves), com instabilidade hemodinâmica e/ou ventilatória. A UTI B atende a pacientes crônicos que necessitam de suporte ventilatório e nutricional, com estabilidade evolutiva. Entende-se por estabilidade evolutiva a manutenção dos parâmetros hemodinâmicos relacionados, por exemplo, à temperatura axilar, frequência cardíaca e níveis tensionais. A UTI C atende pacientes crônicos agudizados, que necessitam de suporte nutricional, ventilatório e ainda apresentam instabilidade evolutiva. Inicialmente, não estava prevista a participação da UTI B no estudo. No entanto, como este setor recebe e dá continuidade ao tratamento de vários pacientes provindos da UTI A, optou-se por sua inclusão.

### **3.4 População e amostra**

A coleta dos dados foi feita no período de junho a agosto de 2005, com os pacientes internados nas clínicas supracitadas, obedecendo aos seguintes critérios:

#### **Inclusão:**

- Ter mais de 18 anos;
- Não ter úlcera de pressão no momento da admissão;
- Permanecer internado na UTI no mínimo 48 h;
- Ter mobilidade comprometida;
- Consentir em participar da pesquisa ou ter participação autorizada pelo responsável.

#### **Exclusão:**

- Se o paciente estiver sendo transferido de outra unidade hospitalar, em função da impossibilidade de avaliação de suas condições no primeiro dia de internação.

Durante o período de 3 meses de pesquisa, 39 pacientes atenderam aos critérios de inclusão no estudo, passando a compor nossa amostra.

### **3.5 Tradução e Validação da Escala**

A tradução da escala de Cubbin & Jackson para a língua portuguesa foi realizada pela própria pesquisadora e depois validada em aparência e conteúdo por duas enfermeiras doutoras em Enfermagem que atuam na área de tradução técnica. Foram formuladas as seguintes sugestões de alteração de termos: (i) “avermelhada” por “hiperemiada”; (ii) “irresponsivo” por “não responsivo”; (iii) “movimentos indeterminados” por “despropositais ou descoordenados”; (iv) “totalmente deambulante” para “deambula com independência total”; (v) “caminha com ligeira ajuda” por “caminha por pouca ajuda”; (vi) “condição hemodinâmica” por “estado hemodinâmico”; (vii) “dieta completa” por “dieta livre”; (viii) “apenas pouca quantidade de líquidos” por “somente hidratação venosa” e “Cubbin & Jackson” por “Cubbin & Jackson”. Todas as sugestões foram incorporadas (Anexo V).

Validadas as escalas, foi realizado um pré-teste com aplicação das mesmas na avaliação de cinco pacientes, com o objetivo de identificar a melhor forma de aplicação do instrumento, verificar a adequação do conteúdo e identificar problemas que pudessem interferir na fidedignidade dos dados. Terminado o pré-teste e realizados os ajustes necessários, foi agendado o treinamento dos enfermeiros que tomariam parte na coleta dos dados.

### **3.6 Treinamento dos enfermeiros na utilização das escalas**

Inicialmente foi desenvolvido um questionário semi-estruturado com perguntas abertas e fechadas, com a finalidade de avaliar o conhecimento prévio dos enfermeiros sobre as escalas de avaliação de risco para úlcera de decúbito e 4 casos clínicos, analisados com auxílio das escalas de Braden e Cubbin & Jackson.

Foi realizada capacitação em serviço, nos moldes de treinamento no auditório do Hospital de Clínicas Niterói/RJ, nos dias 16 e 17 do mês de maio de 2005, segundo a escala de trabalho dos enfermeiros. Em cada dia, a duração média do treinamento foi de 4 horas.

Participaram do treinamento 14 enfermeiros, sendo 9 da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) A (8 plantonistas e 1 diarista) e 5 da UTI C (4 plantonistas e 1 diarista).



Além destes, por demanda própria, participaram também 4 enfermeiros da UTI B (1 diarista e 3 plantonistas) e 6 enfermeiros da Unidade Cardio-Intensiva (1 diarista e 5 plantonistas). Como inicialmente estas duas unidades não estavam previstas para participação no estudo, a análise do treinamento se concentrou apenas nos 14 enfermeiros das UTI A e C. Os dados da pesquisa foram tabulados em planilha Excel.

No primeiro momento, foi entregue o questionário semi-estruturado (anexo VI) com 5 questões referentes ao conhecimento dos enfermeiros em relação às escalas de avaliação de risco para úlcera de decúbito. Para essa etapa foram dados 20 minutos para as respostas. No segundo momento, foi realizada uma conferência pela pesquisadora sobre a temática, com resgate de alguns conceitos de úlcera de decúbito, suas causas, fatores predisponentes e prevenção, sendo apresentado também as escalas de Cubbin & Jackson e de Braden.

No terceiro momento foi realizado um exercício integrado com apresentação dos 4 casos clínicos. Foi solicitado aos enfermeiros presentes que avaliassem individualmente, cada caso, encontrando a pontuação na escala de Braden e de Cubbin & Jackson indicativa do grupo de risco a que cada paciente pertenceria. Em seguida, deu-se a correção do exercício em forma de debate, sendo analisados os 4 casos clínicos e apresentado o gabarito, obtido pela opinião de dois especialistas da área. Esta etapa teve a duração de 30 minutos.

### **3.6.1 Casos clínicos e análise por especialistas**

A seguir estão os casos clínicos apresentados aos enfermeiros durante o treinamento para que eles pudessem, consultando as referidas escalas, pontuar indicando o risco que cada paciente tinha para desenvolver úlcera de decúbito. As situações, apesar de fictícias, foram construídas baseadas em fatos reais de pacientes internados. A pontuação fornecida pelos enfermeiros foi posteriormente comparada com o gabarito obtido por consenso de dois especialistas na área de tratamento de feridas, uma doutora e uma especialista, com mais de 5 anos de atuação.

## Casos Clínicos

**CASO 1:** Paciente O.N.G., 25 anos, politraumatizado, com traumatismo crânio-encefálico (TCE), em uso de cateter de PIC, pressão intracraniana em torno de 25 mmHg em decúbito dorsal e 30 mmHg nos decúbitos laterais. Índice de sedação V de acordo com a escala de RAMSAY, reagindo aos estímulos algícos. Entubado, em prótese ventilatória, com saída de secreção purulenta em média quantidade. Em uso de sonda oro-enteral (SOE) para dietoterapia contínua. Febril (38,9°), sudoréico, refratário ao antitérmico e a compressas geladas, em uso de antibioticoterapia por cateter de duplo lúmen em veia subclávia direita. Pressão arterial em torno de 125 x 85 mmHg, em uso de noradrenalina com infusão de 10 ml/h. Apresenta sonda vesical, com débito urinário satisfatório. Peso em torno de 70 kg.

**CASO 2:** Paciente L.N.A., 89 anos, emagrecida, com diagnóstico de acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico. Entubada, em peça T acoplada à macronebulização contínua com oxigênio a 5 l/min. Com abertura ocular espontânea, mas não interage com o examinador. Em uso de sonda naso-enteral (SNE) para dietoterapia contínua. Está hemiplégica em dimídio esquerdo. Em uso de sonda vesical com débito urinário satisfatório. Fazendo cerca de 4 episódios de fezes líquidas nas 24h. Em curso de soroterapia em 4 etapas pela veia jugular interna direita.

**CASO 3:** Paciente J.A.F.M., 43 anos, pesando cerca de 80 kg, em pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca. Entubado, em prótese ventilatória. Apresenta abertura ocular espontânea e responde aos questionamentos simples com balançar da cabeça. Está com 1 dreno mediastinal e 2 drenos pleurais, com saída de secreção sero-sanguinolenta pela inserção dos drenos e terço inferior da ferida operatória, ambos em média quantidade. Faz face de dor quando manipulado. Em dieta zero, soroterapia contínua e reposição de potássio e magnésio infundidas por veia subclávia direita. Níveis pressóricos em torno de 122 x 86 mmHg, sem uso de aminas vasoativas. Pressão arterial média (PAM) com monitorização *on line* em artéria radial esquerda. Diurese por sonda vesical, de tonalidade amarelo-citrino, com débito satisfatório.

**CASO 4:** Paciente M.N.T., 64 anos, pesando 100 kg, com 1,60 m. Foi internada na UTI com quadro de insuficiência respiratória aguda, sendo esta fumante e com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) de longa data. Lúcida, respondendo com orientação aos questionamentos. Respirando espontaneamente com auxílio de macronebulização contínua de oxigênio a 2 l/min. Realizando CPAP 3 vezes ao dia. Soroterapia contínua em 3 etapas por veia periférica em membro superior esquerdo. Diurese espontânea e eliminação de fezes moldadas na comadre. Não tolera decúbito lateral direito por apresentar derrame pleural em base pulmonar direita. Está se alimentando por via oral com dieta branda.

Para avaliação do treinamento, os enfermeiros preencheram um questionário (Anexo VI) em que avaliaram sua relevância para a prática clínica, bem como as dificuldades na aplicação das escalas.

Para maior clareza de texto, os resultados completos do treinamento serão apresentados no capítulo dos resultados. No entanto, vale a pena ressaltar que ao término do treinamento, os enfermeiros foram considerados aptos para a aplicação das duas escalas empregadas no estudo.

### **3.7 Instrumento de coleta de dados**

Foram utilizados formulários próprios (anexos VII e VIII) e as escalas de Braden e de Cubbin & Jackson. O preenchimento do formulário foi feito pelo enfermeiro plantonista, que trabalha em escala de 12 x 36h, em serviço diurno e serviço noturno, a qualquer dia da semana. Todos os enfermeiros que participaram da coleta de dados haviam sido submetidos ao treinamento descrito no item anterior.

A aplicação dos instrumentos foi acompanhada pela pesquisadora.

### **3.8 Operacionalização do estudo**

Antes de iniciarmos a coleta de dados, o projeto de pesquisa foi submetido à apreciação prévia da direção de Enfermagem do hospital selecionado, direção técnica do Serviço de Terapia Intensiva e pelo Diretor Médico. Posteriormente o projeto foi encaminhado ao comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro, tendo sido aprovado em 22/12/2004 (Anexo X).

Um formulário de consentimento livre e esclarecido (Anexo IX) foi apresentado aos pacientes e/ou familiares, sendo o início da avaliação condicionada a este consentimento.

No momento da admissão os pacientes foram submetidos a avaliação, registrada como a avaliação do 1º dia de internação D1. Além desta avaliação, seguiram-se as realizadas no 2º dia de internação D2, no 3º dia D3, no 5º dia D5 e a partir daí a cada 2 dias, até completar sua alta ou desenvolvimento da úlcera de pressão. Em função da dinâmica do processo de cuidado em UTI e do próprio estado do paciente, foi considerada indicação de risco aquela observada em qualquer um dos dias de coleta, independente de, em dias anteriores, as escalas terem indicado a ausência deste risco. Assim, mesmo que em D1 e D2, as escalas tenham indicado ausência de risco, mas em D3 ou D7 tenham apresentado resultado diferente, estes pacientes foram considerados uma indicação positiva da escala para a construção da tabela de contingência.

### 3.9 Análise dos dados

Os dados foram armazenados em planilha do Microsoft Excel, sendo calculadas a sensibilidade e a especificidade das 2 escalas. Para tanto, foram montadas duas tabelas de contingência, uma para cada escala, e esquema explicativo<sup>(33)</sup> (Tabela 1).

O dia da indicação do risco para cada paciente, em cada escala, foi analisado a partir de um histograma a fim de se verificar os dias em que com maior frequência foi observada a indicação de risco. Para os pacientes em que houve indicação de risco, foi monitorado o dia de surgimento da úlcera, também visando avaliar o comportamento das escalas e sua aplicabilidade para a rotina da equipe de enfermagem.

**TABELA 1**

**Esquema da tabela de contingência. Niterói, 2006**

<b>Tabela de contingência</b>	<b>Úlcera de decúbito(+)</b>	<b>Úlcera de decúbito (-)</b>
<b>Indicação de Risco na escala (+)</b>	<b>a</b>	<b>b</b>
<b>Indicação de risco na escala (-)</b>	<b>c</b>	<b>d</b>

**Fonte:** IATROS<sup>(33)</sup>

(a) Escala diz que tem risco de desenvolvimento de UD, e o paciente apresenta UD (verdadeiro positivo).; (b) Escala diz o que o paciente tem risco de desenvolvimento de UD, mas o paciente não apresenta UD (falso positivo); (c) Escala diz que o paciente não tem risco para o desenvolvimento de UD e o paciente apresenta UD (falso negativo); (d) Escala diz que o paciente não tem risco para o desenvolvimento de UD e o paciente não apresenta UD (verdadeiro negativo)<sup>(33)</sup>.

A partir destes dados foram então calculados os parâmetros descritos abaixo:

Sensibilidade: Fração dos pacientes em que ocorreu a úlcera de decúbito (ocorrência do evento de interesse) que a escala (modelo) é capaz de detectar. Matematicamente,  $a/(a+c)$ .

Especificidade (ou taxa de verdadeiro negativo): Proporção de pacientes que não desenvolveram úlcera de decúbito (não-ocorrências de evento de interesse) que a escala (modelo) é capaz de detectar. Matematicamente,  $d/(b+d)$ .

Valor Preditivo Positivo: É a fração dos pacientes com teste positivo que efetivamente têm o evento de interesse, ou então, a fração das previsões de ocorrência que realmente se concretizam. Matematicamente,  $a/(a+b)$ .

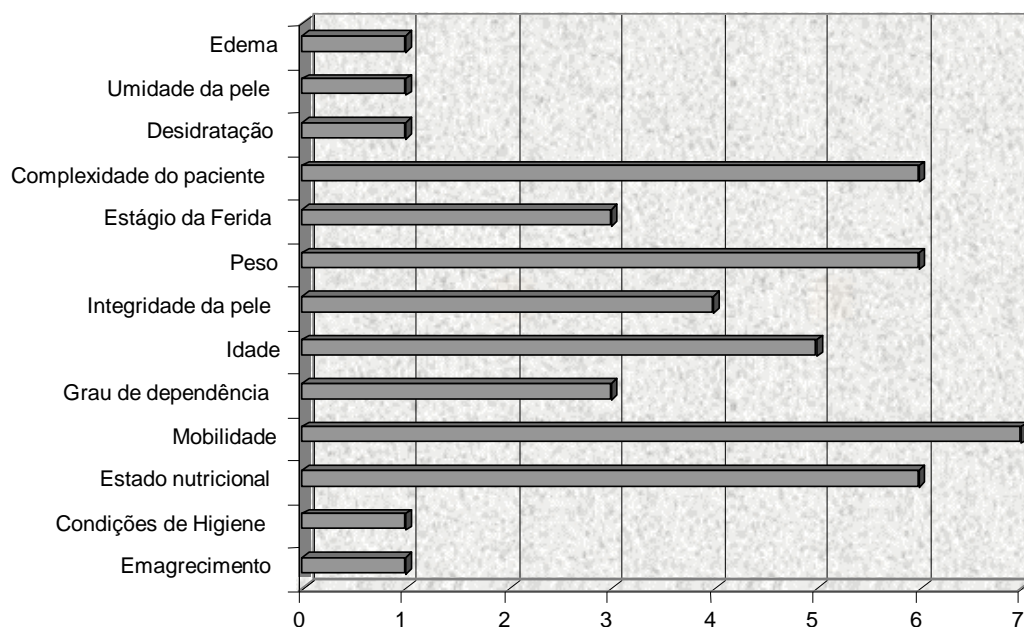
Valor Preditivo Negativo: É a fração dos pacientes com teste negativo que efetivamente não têm o evento de interesse, ou então, a fração das previsões de não-ocorrência que realmente se concretizam. Matematicamente,  $d/(c+d)$ .

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 4.1 Resultados e discussão sobre o treinamento dos enfermeiros

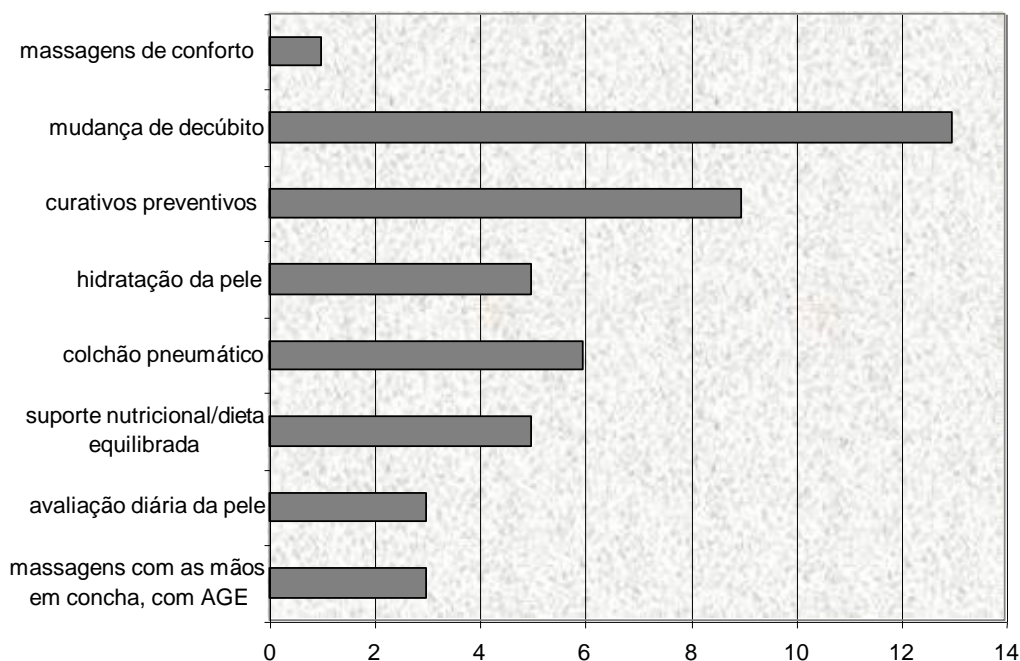
A média de formação dos 14 enfermeiros que participaram do treinamento foi de 7,5 anos (desvio padrão 5,7 anos). Todos afirmaram utilizar algum critério para a avaliação de risco para UD (Figura 5). Dentre os critérios apontados pelos enfermeiros, a mobilidade teve maior evidência, alcançando 50% da opinião; em seguida foram observados os percentuais para a complexidade do paciente (43%), seu estado nutricional (43%) e seu peso (43%).



**Figura 5 Critérios para avaliar o risco de UD. Niterói, 2006**

A literatura aponta que, caso a mobilidade esteja comprometida, associada à diminuição sensorial de qualquer natureza, tem-se instalado o mecanismo etiológico básico da úlcera de decúbito, o que está de acordo com a opinião dos enfermeiros. No entanto, diversos outros fatores poderão agir sinergicamente para causar o problema<sup>(22)</sup>, dos quais vários também apontados pelos enfermeiros. Com essas afirmativas percebe-se que os profissionais avaliados sabem da relevância atribuída ao critério mobilidade e dos demais critérios citados, no que tange à avaliação de risco para o desenvolvimento de úlcera de decúbito<sup>(25)</sup>.

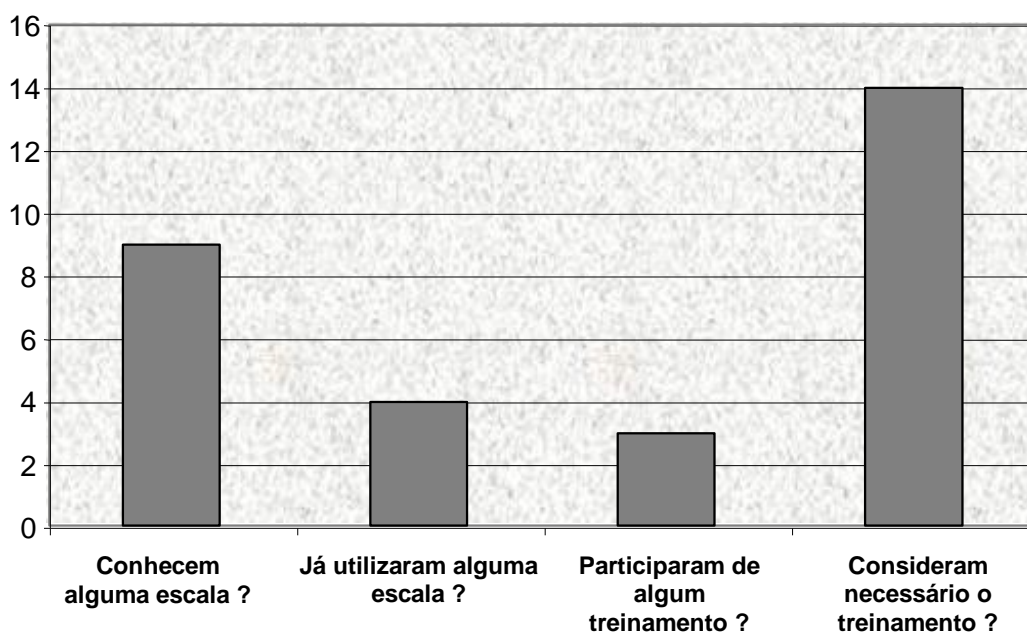
A figura 6 apresenta os cuidados apontados pelos enfermeiros, com destaque para a mudança de decúbito (93%) e para os curativos preventivos (64%).



**Figura 6 Cuidados após avaliação de risco de UD. Niterói, 2006**



A mudança de decúbito, o uso de curativos preventivos e do colchão pneumático foram os principais cuidados apontados, o que se encontra de acordo com a literatura<sup>(25)</sup>, indicando, portanto, um bom conhecimento teórico dos enfermeiros sobre o manejo das úlceras de decúbito. Afirmaram conhecer e ter utilizado alguma escala 64% e 28% dos enfermeiros, respectivamente (figura 7).



**Figura 7 Avaliação da familiarização com as escalas. Niterói, 2006**

Vale ressaltar que, embora todos os enfermeiros considerem necessário o treinamento para utilização das escalas, apenas 3 foram anteriormente treinados para tal. A capacitação em serviço dos enfermeiros dá suporte para a identificação dos fatores de risco que embasam principalmente a elaboração do diagnóstico potencial para prejuízo na integridade da pele<sup>(34)</sup>.

As tabelas 2 e 3 apresentam a distribuição da classificação atribuída pelos enfermeiros quanto ao risco de desenvolvimento de úlcera de decúbito para cada caso clínico usando respectivamente as escalas de Braden e de Cubbin & Jackson.

**TABELA 2**

**Classificações para risco de úlcera de decúbito com base na escala de Braden. Niterói, 2006**

<b>Classificação do risco de úlcera de decúbito Braden</b>	<b>Alto Risco 6 a 12</b>	<b>Médio Risco 13 a 14</b>	<b>Baixo Risco 15 a 16</b>	<b>Sem Risco Acima de 16</b>	<b>Espúrio</b>
<b>Caso 1</b> <b>Gabarito (Opinião Especialistas): 7</b>	<b>11</b>	—	—	—	<b>3</b>
<b>Caso 2</b> <b>Gabarito (Opinião Especialistas): 10</b>	<b>13</b>	—	—	—	<b>1</b>
<b>Caso 3</b> <b>Gabarito (Opinião Especialistas): 14</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	—	—	<b>1</b>
<b>Caso 4</b> <b>Gabarito (Opinião Especialistas): 16</b>	—	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	—

**TABELA 3**

**Classificações para risco de úlcera de decúbito com base na Escala de Cubbin & Jackson\*. Niterói, 2006**

<b>Classificações para risco de úlcera de decúbito Cubbin &amp; Jackson*</b>	<b>Baixo Risco* 33 a 40</b>	<b>Médio Risco* 18 a 32</b>	<b>Alto Risco* 10 a 17</b>
<b>Caso 1</b> <b>Gabarito (Opinião Especialistas): 28</b>	—	13	1
<b>Caso 2</b> <b>Gabarito (Opinião Especialistas): 25</b>	—	13	1
<b>Caso 3</b> <b>Gabarito (Opinião Especialistas): 24</b>	1	12	1
<b>Caso 4</b> <b>Gabarito (Opinião Especialistas): 31</b>	1	13	—

\*A distribuição do risco se baseou nos percentuais da faixa de pontuação da escala.

Pode-se observar que a maior parte dos enfermeiros indicou uma classificação compatível com aquela efetuada pelos especialistas, dando aos pacientes a mesma classificação de risco. Os resultados indicam ainda que, de modo geral, a escala de Cubbin & Jackson forneceu uma avaliação mais próxima do julgamento dos especialistas. As classificações obtidas pela escala de Braden tendem a fornecer uma avaliação mais favorável à categorização do paciente nos grupos de risco, o que implicaria na adoção de medidas por parte da equipe de enfermagem. Pode-se considerar ainda que, devido à coesão das classificações obtidas, a escala de Cubbin & Jackson se mostra mais fácil e mais específica para o paciente crítico, o que confirma os resultados obtidos por Cubbin & Jackson no início da década de noventa<sup>(35)</sup>. Cabe ressaltar na avaliação do treinamento, a escala de Cubbin & Jackson foi considerada pelos enfermeiros como sendo mais prática, fácil de usar, objetiva e abrangente.

A experiência clínica se mostrou um importante fator para a análise de risco de UD, uma vez que o maior índice de discordância entre a classificação dos enfermeiros e a dos especialistas se deu exatamente entre os profissionais com menos tempo de formados.

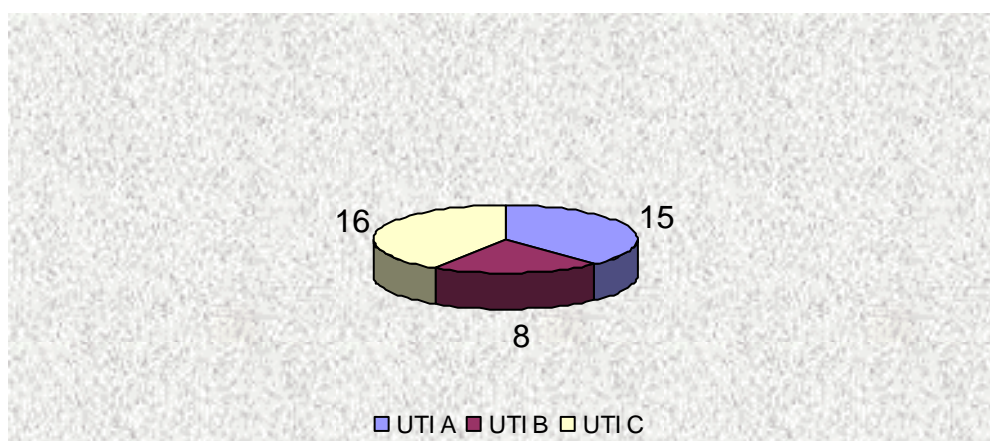
Todos os enfermeiros julgaram relevante o treinamento fornecido e a utilização das escalas de risco para o desenvolvimento de úlcera de decúbito, e apontaram o potencial impacto positivo na condução do plano de cuidados preventivos pela adoção da utilização das escalas de risco.

Considerando a especificidade do trabalho dos enfermeiros em Unidade de Terapia Intensiva que já envolve a utilização de várias escalas, como, por exemplo, a escala de coma de Glasgow, e os resultados obtidos com a capacitação em serviço realizada sobre as úlceras de decúbito, pôde-se considerar que os enfermeiros aptos para a utilização das escalas de Braden e Cubbin & Jackson. Esta observação foi embasada pelo resultado obtido na análise dos casos clínicos, que mostrou um índice mínimo de concordância com a opinião de especialistas de 64,29% para a escala de Braden e 85,71% para escala de Cubbin & Jackson.

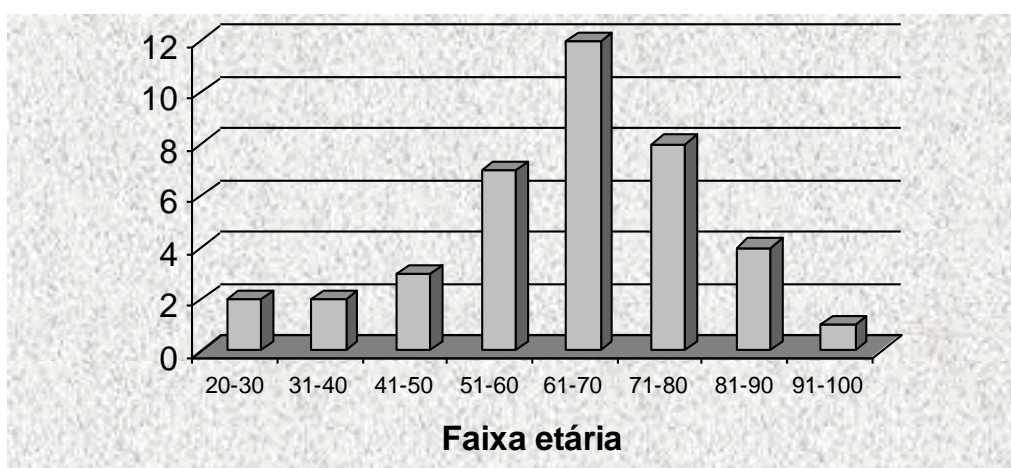
## 4.2 Resultados da Avaliação das Escalas

### 4.2.1 Caracterização da Amostra

Trinta e nove pacientes atenderam aos critérios de inclusão (Figura 8). A figura 9 apresenta a distribuição dos pacientes segundo a faixa etária. Pode-se observar que a moda da distribuição foi 65 anos.



**Figura 8 Distribuição dos pacientes entre as clínicas acompanhadas. Niterói, 2006**



**Figura 9 Distribuição dos pacientes segundo idade. Niterói, 2006**

Conforme demonstrado na figura 9, a maioria dos pacientes que constituíram a amostra do estudo encontrava-se na faixa etária de 61 a 80 anos, sendo a idade avançada um dos fatores intrínsecos que predispõem os pacientes a UD<sup>(25)</sup>.

A alta incidência de UD está relacionada à redução da elasticidade, textura, frequência de reposição celular e do tempo do processo de cicatrização, aumentando o risco de trauma tissular<sup>(23)</sup>. Os idosos têm diminuição da capacidade do tecido distribuir a pressão mantida sobre ele, levando a um comprometimento do fluxo sanguíneo, e conseqüentemente aumenta os riscos do aparecimento de UD, pois têm redução do tecido subcutâneo (gorduroso) e muscular.

A distribuição dos pacientes, segundo o sexo e a raça, é apresentada respectivamente nas tabelas 4 e 5.

**TABELA 4**

**Distribuição dos pacientes segundo sexo e presença de UD.**

**Niterói, 2006**

<b>SEXO</b>	<b>Pacientes que desenvolveram UD</b>	<b>%</b>	<b>Pacientes que não desenvolveram UD</b>	<b>%</b>	<b>Subtotal</b>	<b>%</b>
<b>MASCULINO</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>38</b>	<b>24</b>	<b>62</b>
<b>FEMININO</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>38</b>
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>41</b>	<b>23</b>	<b>59</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Neste estudo, 41% dos pacientes avaliados desenvolveram UD, sendo que a maioria foi do sexo masculino (23%). Vale ressaltar que a hiperemia foi considerada, conforme recomenda a literatura, como estágio I da UD. Embora, alguns serviços ainda considerem o paciente com UD a partir do momento que há descontinuidade do tecido cutâneo, ou seja, lesão aberta.

**TABELA 5**

**Distribuição dos pacientes por raça. Niterói, 2006**

<b>RAÇA</b>		
<b>BRANCA</b>	<b>34</b>	<b>87%</b>
<b>NEGRA</b>	<b>5</b>	<b>13%</b>

Houve uma incidência majoritária de pacientes da cor branca (87%), confirmando os dados obtidos no estudo americano sobre a influência do sexo e da raça no desenvolvimento de UD, onde os autores encontraram maior incidência de UD em pessoas do sexo feminino do que no sexo masculino e em pessoas de pele branca, relatando, porém, que isso não pode ser considerando isoladamente. Desta forma, esses fatores continuam sendo apenas hipotéticos por não haver estudos que confirmem suas influências<sup>(36)</sup>.

O tempo de permanência na UTI é um outro fator importante para o desenvolvimento das úlceras de decúbito. Como pode ser observado na tabela 6, o tempo médio de permanência entre as UTI mostra uma similaridade entre as unidades B e C. Já na UTI A, o menor tempo de permanência pode ser explicado pelo perfil dos pacientes atendidos naquela unidade. O tempo médio de permanência entre todos os pacientes foi de 16 dias (desvio padrão = 11).

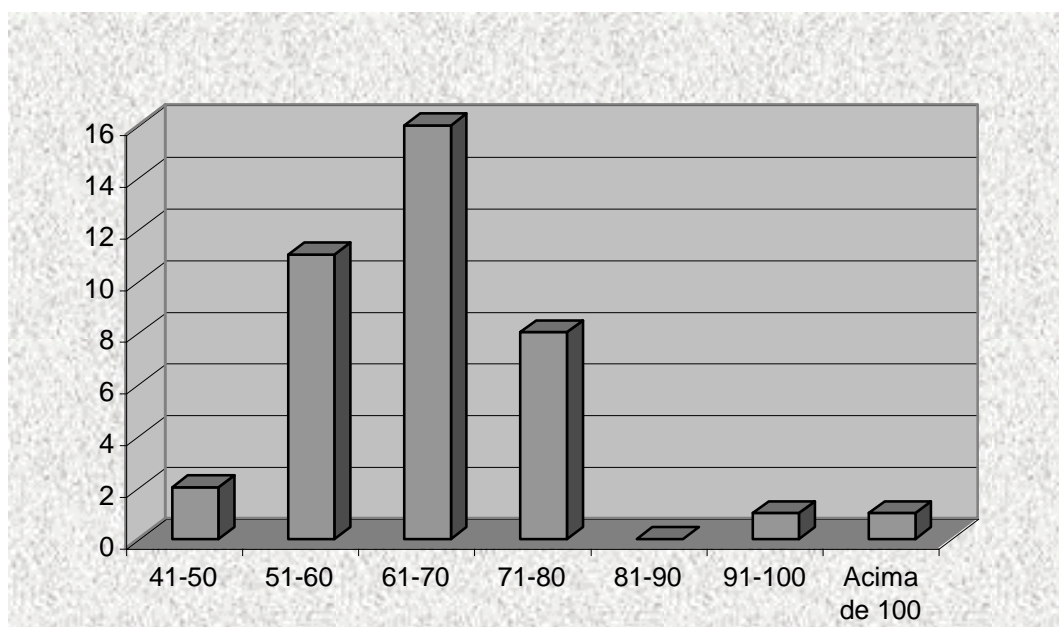
**TABELA 6**

**Distribuição por tempo médio de permanência. Niterói, 2006**

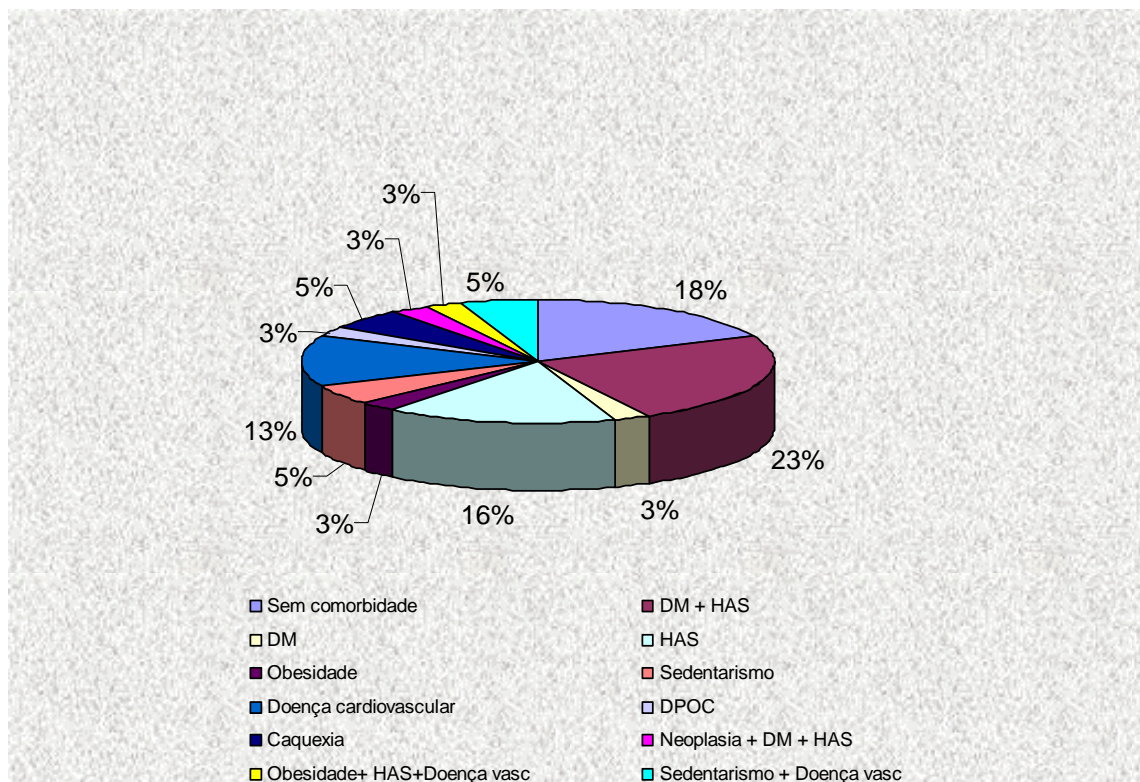
<b>TEMPO DE PERMANÊNCIA</b>	<b>UTI A</b>	<b>UTI B</b>	<b>UTI C</b>	<b>MÉDIA GERAL</b>
<b>DIAS DE INTERNAÇÃO</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>16</b>
<b>DESVIO PADRÃO</b>	<b>7,2</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>DESVIO PADRÃO GERAL 11</b>



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 na cama, o que propicia a abertura de lesão devido à fricção e cisalhamento da pele<sup>(19)</sup>. Além do mais, a grande pressão exercida sobre as saliências ósseas, diminuindo o fluxo sanguíneo local, pode desencadear o desenvolvimento da UD. A moda de peso da população foi de 65Kg, o que demonstra não ter sido o aumento de peso e/ou desnutrição um fator preponderante no desenvolvimento das UD, como podemos observar na figura 10.



**Figura 10 Distribuição dos pesos dos pacientes. Niterói, 2006**



**Figura 11 Comorbidades e demais características relevantes. Niterói, 2006**

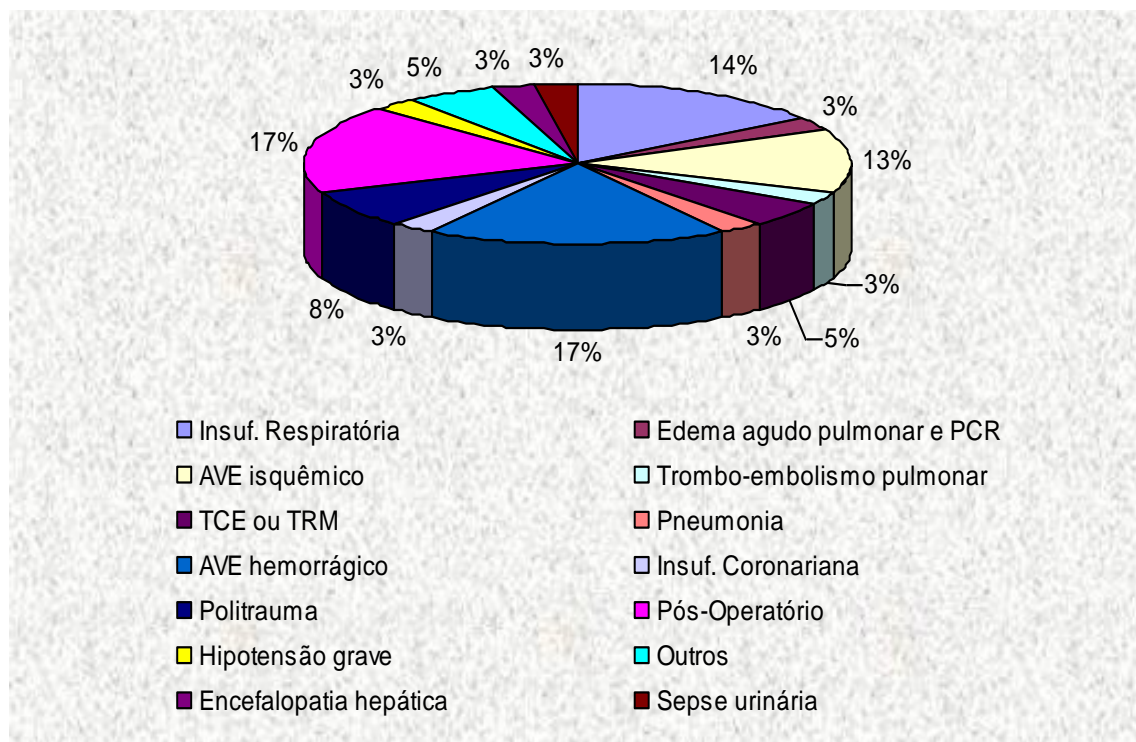
O corpo humano freqüentemente é sujeito a todos ou alguns dos fatores externos, mas isso não é suficiente para se desenvolver automaticamente úlceras de pressão. Os fatores determinantes são as condições individuais do paciente. O estado geral é importante, uma vez que o corpo pode enfrentar uma pressão externa maior quando está saudável do que quando está doente. <sup>(25:85)</sup>

Dealey<sup>(25)</sup> afirma ainda que todas as pessoas com doenças agudas são vulneráveis, existindo fatores precipitantes como dor, pressão sanguínea baixa, insuficiência cardíaca, uso de sedativos, insuficiência vasomotora, vasoconstrição periférica por choque e outros. Neste grupo encaixamos os pacientes que não apresentavam comorbidades na internação, mas acabaram desenvolvendo UD.

Entre os pacientes acompanhados, foram evidenciadas comorbidades como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares (figura 11), as quais são patologias que promovem um fornecimento insuficiente de sangue para a periferia, diminuindo a pressão capilar local e proporcionando desnutrição tecidual. Doenças como a doença cardíaca,

doença vascular periférica ou diabetes são precipitadoras da formação de úlceras de decúbito. A utilização de fármacos como os betabloqueadores e os simpaticomiméticos inotrópicos, os quais podem causar uma vasoconstrição periférica, também foi observada. Vários pacientes também haviam sido submetidos a cirurgias, onde a mobilidade já se encontrava diminuída, reforçando a propensão para o desenvolvimento da UD.

Como pode ser observado através da figura 12, o AVE (acidente vascular encefálico) hemorrágico, AVE (acidente vascular encefálico) isquêmico, pós-operatórios complexos, politraumas e a insuficiência respiratória constituíram os diagnósticos principais de internação na UTI. Nestes casos os pacientes apresentaram mobilidade diminuída, bem como percepção sensorial também diminuída, incapacitando o paciente a se mover, propiciando a abertura de UD.



**Figura 12 Diagnóstico de internação. Niterói, 2006**

Pacientes que sofrem cirurgia podem permanecer imóveis por horas em mesas operatórias rígidas. A mobilidade pode ficar mais reduzida no período pós-operatório imediato devido aos efeitos dos anestésicos, da dor, da analgesia, das infusões ou

drenos<sup>(25)</sup>. Ademais, as UTI são locais onde estes pacientes permanecem nos pós-operatórios de cirurgias complexas.

Soma-se aos fatores acima o débito neurológico reduzido como paraplegias, derrames, esclerose múltipla, diabetes, lesão ou degeneração da coluna vertebral, os quais permitem haver perda da sensibilidade, onde o paciente não percebe a necessidade de aliviar a pressão, mesmo que seja capaz de fazê-lo<sup>(25)</sup>.

Os pacientes que foram internados nas UTI, com diagnóstico de insuficiência respiratória, evoluíram para intubação orotraqueal e ventilação mecânica, necessitando irremediavelmente de sedativos, diminuindo a sensibilidade e tornando-os propensos à UD.

#### **4.2.2 O desempenho das escalas**

O teste ideal deveria ser 100% sensível e 100% específico, mas raramente este desempenho é observado na prática, em especial quando a doença ou condição de interesse é passível de prevenção. Para que um teste cumpra seu objetivo diagnóstico, a soma da sensibilidade e especificidade deve ter um valor maior que 100% (1,00); quanto mais esta soma se aproximar de 200% (2,00) mais próximo do ideal estará o teste<sup>(37)</sup>.

**TABELA 7**

**Resultados obtidos, para as 3 UTI, com a aplicação da escala de Braden. Niterói, 2006**

<b>Aplicação da escala de Braden nas 3 UTI</b>	<b>Úlcera de decúbito(+)</b>	<b>Úlcera de decúbito (-)</b>
<b>Indicação de risco na escala (+)</b>	<b>15</b>	<b>12</b>
<b>Indicação de risco na escala (-)</b>	<b>1</b>	<b>11</b>

Observa-se um grande número de pacientes incluídos no risco de desenvolvimento de UD (69%). A sensibilidade observada foi de 0,93, com especificidade de 0,47. O valor preditivo foi de 0,55 e o negativo de 0,91. Estes resultados mostram que a aplicação desta escala implicaria na intensificação de cuidados pela equipe de enfermagem num grande número de pacientes que, no entanto, não viriam a desenvolver as UD.

Valores semelhantes de sensibilidade e especificidade para a escala de Braden foram obtidos, ao considerar ponto de corte 13, entre pacientes de UTI<sup>(7)</sup>. Para este caso específico, foram apontadas sensibilidade de 0,95 e especificidade de 0,55.

**TABELA 8**

**Resultados obtidos, para as 3 UTI, com a aplicação da escala de Cubbin & Jackson.**  
**Niterói, 2006**

<b>Aplicação da escala de Cubbin &amp; Jackson nas 3 UTI</b>	<b>Úlcera de decúbito (+)</b>	<b>Úlcera de decúbito (-)</b>
<b>Indicação de risco na escala (+)</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
<b>Indicação de risco na escala (-)</b>	<b>4</b>	<b>19</b>

Diferente do que se observou com a escala de Braden, a aplicação da escala de Cubbin & Jackson se mostrou mais seletiva na identificação do risco, incluindo nesta categoria apenas 0,41 dos pacientes. A sensibilidade calculada foi de 0,75, com especificidade de 0,83. O valor preditivo positivo foi de 0,75, enquanto o negativo foi de 0,83.

Embora a escala de Braden apresente uma maior sensibilidade para o desenvolvimento de UD (0,93), sua adoção implicaria no tratamento diferenciado de um grande número de pacientes que não virão a desenvolver UD em função de sua baixa especificidade (0,47). Por outro lado, a escala de Cubbin & Jackson teria o potencial inconveniente de não identificar todos os pacientes em risco aumentado (sensibilidade 0,75); no entanto, em função de sua alta especificidade (0,83), sua aplicação permitiria que a equipe de enfermagem passasse a intensificar seus cuidados num número menor de

pacientes, mantendo a rotina normal de cuidados em grande parte dos pacientes de UTI. Desta forma, poderia haver um melhor gerenciamento tanto dos recursos financeiros quanto do pessoal envolvido na prevenção de UD.

Considerando-se os perfis diferenciados de pacientes atendidos nas três unidades de terapia intensiva, buscou-se analisar se o desempenho das escalas seria diferente em cada uma delas. A tabela de contingência para as escalas de Braden e de Cubbin & Jackson na UTI A são apresentadas, respectivamente, nas tabelas 9 e 10.

**TABELA 9**

**Aplicação da escala de Braden UTI A . Niterói, 2006**

<b>Aplicação da escala de Braden</b>	<b>Úlcera de decúbito(+)</b>	<b>Úlcera de decúbito (-)</b>
<b>Indicação de risco na escala (+)</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
<b>Indicação de risco na escala (-)</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

O resultado mostra valores próximos àqueles obtidos na avaliação conjunta das 3 UTI. A sensibilidade da escala de Braden foi 1,00, enquanto a especificidade foi de 0,5, sendo ligeiramente superiores em especificidade ao resultado conjunto das 3 UTI. Mais uma vez, estes valores se aproximam daqueles observados no estudo realizado no Centro de Terapia Intensiva do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo<sup>(7)</sup>. Já a escala de Cubbin & Jackson mostrou, na UTI A, sensibilidade 1,00 e especificidade 0,86, repetindo o padrão de maior especificidade e sensibilidade em relação à escala de Braden.

**TABELA 10**

**Aplicação da escala de Cubbin & Jackson UTI A. Niterói, 2006**

<b>Aplicação da escala de Cubbin &amp; Jackson</b>	<b>Úlcera de decúbito(+)</b>	<b>Úlcera de decúbito (-)</b>
<b>Indicação de risco na escala (+)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Indicação de risco na escala (-)</b>	<b>0</b>	<b>12</b>

As tabelas 11 e 12 representam, respectivamente, as tabelas de contingência das escalas de Braden e Cubbin & Jackson, para a UTI B. Entre estes pacientes, a sensibilidade da escala de Braden foi menor do que aquela observada para o conjunto dos pacientes, ficando em 0,80, enquanto a especificidade foi de 0,66. Para a escala de Braden, sensibilidade foi de 1,00 e a especificidade também 0,66.

**TABELA 11**

**Aplicação da escala de Braden UTI B. Niterói, 2006**

<b>Aplicação da escala de Braden</b>	<b>Úlcera de decúbito(+)</b>	<b>Úlcera de decúbito (-)</b>
<b>Indicação de risco na escala (+)</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Indicação de risco na escala (-)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

**TABELA 12**

**Aplicação da escala de Cubbin & Jackson UTI B. Niterói, 2006**

<b>Aplicação da escala de Cubbin &amp; Jackson</b>	<b>Úlcera de decúbito(+)</b>	<b>Úlcera de decúbito (-)</b>
<b>Indicação de Risco na escala (+)</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>Indicação de risco na escala (-)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Os resultados obtidos com o emprego das duas escalas no CTI C são apresentados nas tabelas 13 e 14. Entre os pacientes atendidos na UTI C, caracterizados como pacientes crônicos e graves, usualmente recebendo suporte nutricional e ventilatório e em quadro de instabilidade evolutiva, chama a atenção a baixa especificidade da escala de Braden (0,33), o que reduz bastante seu valor preditivo positivo, que passa a ser de 0,71. A escala de Cubbin & Jackson apresentou sensibilidade 0,6 e especificidade 0,83, ficando seu valor preditivo positivo em 0,86.

**TABELA 13**

**Aplicação da escala de Braden UTI C. Niterói, 2006**

<b>Aplicação da escala de Braden</b>	<b>Úlcera de decúbito(+)</b>	<b>Úlcera de decúbito (-)</b>
<b>Indicação de Risco na escala (+)</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
<b>Indicação de risco na escala (-)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>



**TABELA 14**

**Aplicação da escala de Cubbin & Jackson UTI C. Niterói, 2006**

<b>Aplicação da escala de Cubbin &amp; Jackson</b>	<b>Úlcera de decúbito(+)</b>	<b>Úlcera de decúbito (-)</b>
<b>Indicação de Risco na escala (+)</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
<b>Indicação de risco na escala (-)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

A análise combinada da especificidade e sensibilidade para as três unidades e para cada uma delas separadamente é apresentada nas tabelas 15 e 16.

**TABELA 15**

**Consolidação dos resultados para a escala de Braden. Niterói, 2006**

<b>Unidade</b>	<b>Sensibilidade</b>	<b>Especificidade</b>	<b>Valor preditivo positivo</b>	<b>Valor preditivo negativo</b>	<b>Especificidade + Sensibilidade</b>
<b>UTI A</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,12</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>
<b>UTI B</b>	<b>0,8</b>	<b>0,66</b>	<b>0,8</b>	<b>0,66</b>	<b>1,46</b>
<b>UTI C</b>	<b>1,0</b>	<b>0,33</b>	<b>0,71</b>	<b>1,0</b>	<b>1,33</b>
<b>dados gerais</b>	<b>0,93</b>	<b>0,47</b>	<b>0,75</b>	<b>0,83</b>	<b>1,40</b>

**TABELA 16****Consolidação dos resultados para a escala de Cubbin & Jackson. Niterói, 2006**

<b>Unidade</b>	<b>Sensibilidade</b>	<b>Especificidade</b>	<b>Valor preditivo positivo</b>	<b>Valor preditivo negativo</b>	<b>Especificidade + Sensibilidade</b>
<b>UTI A</b>	<b>1,0</b>	<b>0,86</b>	<b>0,33</b>	<b>1,0</b>	<b>1,86</b>
<b>UTI B</b>	<b>1,0</b>	<b>0,66</b>	<b>0,83</b>	<b>1,0</b>	<b>1,66</b>
<b>UTI C</b>	<b>0,6</b>	<b>0,83</b>	<b>0,86</b>	<b>0,55</b>	<b>1,43</b>
<b>dados gerais</b>	<b>0,75</b>	<b>0,83</b>	<b>0,55</b>	<b>0,91</b>	<b>1,58</b>

A análise das tabelas 15 e 16 mostra que, isoladamente, quanto ao considerarmos as três unidades em conjunto, a soma da especificidade com a sensibilidade é mais favorável na escala de Cubbin & Jackson, sugerindo assim que a mesma seja mais adequada à avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera de decúbito entre os pacientes criticamente enfermos. Este resultado está de acordo com o estudo realizado em uma UTI na Coréia do Sul, onde a escala de Cubbin & Jackson apresentou valores preditivos melhores, quando comparada com as escalas de Braden e Douglas<sup>(8)</sup>.

#### **4.2.3 Análise do momento de surgimento e área da UD.**

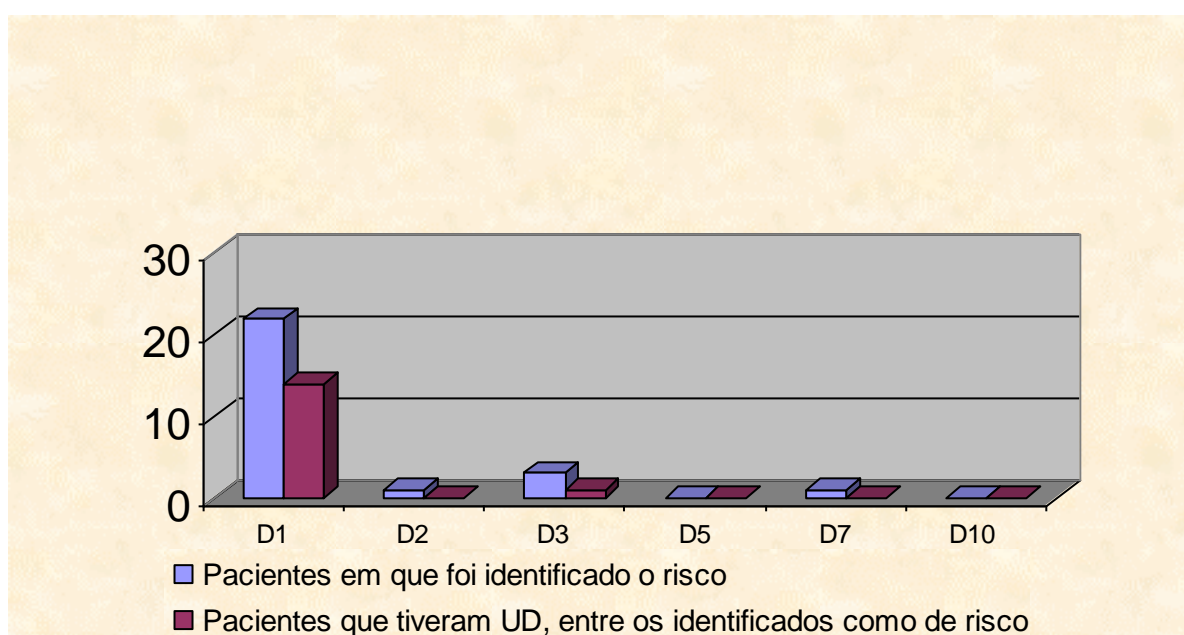
A tabela 17 mostra que a moda de surgimento das UD foi o terceiro dia de internação, tendo 6 pacientes (37%) desenvolvido a primeira UD neste dia. Vale observar que 9 pacientes (56%) desenvolveram a primeira UD entre o primeiro e o sexto dia de internação. Este resultado está de acordo com aquele obtido no estudo realizado no Centro de Terapia Intensiva do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo<sup>(7)</sup> que aponta que 34% das úlceras de decúbito observadas entre os pacientes acompanhados surgiram entre o segundo e o sexto dia de internação.

**TABELA 17**

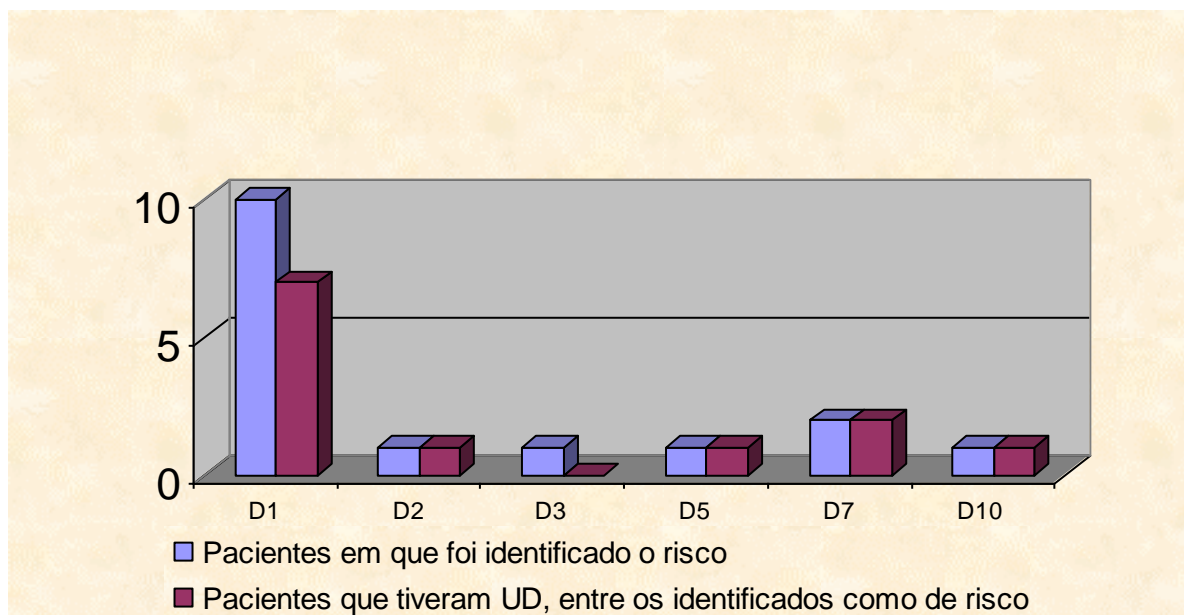
**Dia de surgimento da primeira UD entre os pacientes observados. Niterói, 2006**

<b>Dia de Internação</b>	<b>Número de pacientes que tiveram úlceras abertas neste dia</b>
<b>D2</b>	<b>1</b>
<b>D3</b>	<b>6</b>
<b>D5</b>	<b>2</b>
<b>D7</b>	<b>3</b>
<b>D9</b>	<b>1</b>
<b>D10</b>	<b>1</b>
<b>D13</b>	<b>1</b>
<b>D23</b>	<b>1</b>

As figuras 13 e 14 apresentam, respectivamente, os pacientes considerados sob risco de desenvolvimento de UD pelas escalas de Braden e de Cubbin & Jackson, ao longo dos dias de observação, e o número destes pacientes que efetivamente desenvolveu a UD.



**Figura 13 Identificação de risco por dia de internação pela escala de Braden. Niterói, 2006**



**Figura 14 Identificação de risco por dia de internação pela escala de Cubbin & Jackson. Niterói, 2006**

Pode-se observar nas figuras 13 e 14 que o dia em que há maior identificação de risco que não se confirma *a posteriori*, para ambas as escalas, é D1, seguido de D3. Estes dados, por um lado, sugerem que estes dias poderiam não ser a melhor escolha para avaliação. Por outro lado, como mais de 50% dos pacientes identificados em D1, por exemplo, efetivamente desenvolveram UD, poder-se-ia considerar que esta avaliação permitiria a identificação precoce da necessidade de intensificação dos cuidados de enfermagem a estes mesmos pacientes. Os participantes do estudo desenvolvido no Centro de Terapia Intensiva do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo<sup>(7)</sup> apontam que, na maior parte dos pacientes, a identificação da UD se deu entre o segundo e o décimo dia de avaliação, o que está de acordo com a faixa de tempo de maior observação de risco identificada em nosso trabalho. Assim, pode-

se considerar que os dias de avaliação propostos neste trabalho sejam adequados ao paciente de CTI.

A tabela 18 apresenta a região e dia de acometimento de UD em cada um dos 16 pacientes acompanhados. A UD em região sacra representou 41% das úlceras desenvolvidas, estando presentes na totalidade dos pacientes acometidos por UD. Também a região sacra foi a que apresentou o desenvolvimento de UD de forma mais precoce.

As úlceras de decúbito podem desenvolver-se em proeminências ósseas e ocorrem com maior frequência nas regiões sacral e coccígea, tuberosidades isquiática, trocanteriana, escapular e occipital, e maléolos laterais<sup>(23)</sup>. No nosso estudo, a região sacral foi evidenciada como a mais comprometida. Isto se deve ao fato do peso se concentrar nesta região quando o paciente se encontra em decúbito dorsal, sendo necessária a mobilização do paciente de maneira periódica e sistemática a fim de aliviar a pressão sobre as áreas ósseas proeminentes, prevenindo-se assim a UD. O padrão de mudança de decúbito varia de 2 a 4 horas, dependendo da necessidade de cada paciente<sup>(25)</sup>.

**TABELA 18****Distribuição da região acometida por UD. Niterói, 2006**

<b>Paciente</b>	<b>Região</b>	<b>Dia de acometimento</b>
<b>12</b>	<b>Sacra</b>	<b>D3</b>
<b>16</b>	<b>Sacra</b>	<b>D5</b>
	<b>Trocâter direito</b>	<b>D23</b>
	<b>Trocâter esquerdo</b>	<b>D29</b>
<b>19</b>	<b>Occipital</b>	<b>D9</b>
	<b>Sacra</b>	<b>D10</b>
<b>20</b>	<b>occipital e sacra</b>	<b>D2</b>
<b>22</b>	<b>occipital e sacra</b>	<b>D3</b>
<b>23</b>	<b>Sacra</b>	<b>D5</b>
<b>24</b>	<b>Sacra</b>	<b>D3</b>
<b>27</b>	<b>Sacra</b>	<b>D7</b>
<b>28</b>	<b>Sacra</b>	<b>D3</b>
<b>29</b>	<b>Sacra</b>	<b>D10</b>
<b>30</b>	<b>Sacra</b>	<b>D7</b>
<b>31</b>	<b>Sacra e trocâter direito</b>	<b>D3</b>
<b>34</b>	<b>Sacra</b>	<b>D13</b>
<b>35</b>	<b>Sacra e trocâter direito</b>	<b>D7 e D10</b>
<b>37</b>	<b>Sacra</b>	<b>D3</b>
<b>39</b>	<b>Sacra e calcâneos direito e esquerdo</b>	<b>D23</b>

#### **4.2.4 Análise das perdas das escalas**

Os falso-negativos observados em cada uma das escalas, os quais representariam aqueles pacientes que, mesmo sob risco, não teriam sido identificados como tal, foram analisados.

Na escala de Cubbin & Jackson, observa-se que os falso-negativos foram pacientes *border-line*, ou seja, cuja classificação pelos enfermeiros ficou no limite entre o risco e o não-risco. A análise das descrições dos próprios enfermeiros mostra incoerência na classificação com as observações gerais. Por exemplo: para o paciente, embora tenha sido documentada a existência de hiperemia, a pele foi considerada em boas condições em dois pacientes.

Também na escala de Braden, observou-se dois casos em que a interpretação dos enfermeiros foi controversa, podendo ter levado a uma classificação mais correta principalmente nos falso-negativos. Esta observação reforça a importância do treinamento da equipe e sua experiência na aplicação das escalas de risco para a sensibilidade e especificidade destas ferramentas.

#### **4.2.5 Utilização das escalas como parte das estratégias para minimizar o desenvolvimento de UD.**

Com o objetivo de aperfeiçoar e estender a habilidade clínica dos profissionais de enfermagem no processo de avaliação de risco para o desenvolvimento de UD como ferramenta importante na prevenção, diversos autores vêm propondo instrumentos de medida 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 UD<sup>(23)</sup>.

A avaliação dos pacientes deve ser feita através de indicadores de risco de UD para identificar aqueles susceptíveis<sup>(25)</sup>. Para tanto, se faz necessário a realização de avaliações regulares para a identificação de mudanças no estado que possa alterar o grau de risco. Isto deve ser levado em consideração principalmente em relação ao paciente criticamente



enfermo, devido às diversas alterações hemodinâmica e terapêuticas que o predispõem ao risco (sedação, ventilação mecânica, drogas vasoativas, entre outros).

É válido ressaltar a importância de uma avaliação regular dos pacientes, ao invés de avaliações ocasionais como parte da avaliação inicial<sup>(38)</sup>. Deve-se observar também que, uma vez que o paciente é classificado como sendo de risco, é preciso tomar atitudes preventivas. Assim, o enfermeiro estará contribuindo positivamente para um indicador de qualidade sensível ao cuidado de enfermagem, que é a melhora dos índices de UD.

Estas observações estão de acordo com os resultados obtidos neste trabalho, uma vez que as duas escalas se mostraram instrumentos efetivos na identificação dos pacientes sob risco de desenvolvimento de UD, podendo ser um importante instrumento para otimização dos cuidados de enfermagem a estes pacientes. Vale ainda ressaltar que, embora a intensificação de cuidados pelos enfermeiros não possa garantir que as UD não serão observadas em nenhum paciente, ela pode permitir a redução da incidência das mesmas, contribuindo para a melhoria do cuidado e das condições de vida dos pacientes.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSÃO**

As úlceras de decúbito são um problema e constituem um desafio para os pacientes, profissionais, instituições e sistemas de saúde como um todo, tanto pela sua elevada incidência e prevalência em certas populações como pelas conseqüências relacionadas ao aumento da morbidade, mortalidade e custos gerados<sup>(7)</sup>.

O perfil de faixa etária da população mundial tem aumentado, devido aos avanços tecnológicos e maior conscientização da população em adquirir hábitos mais saudáveis de vida. Tais fatores contribuem para uma maior longevidade. Pacientes com doenças crônicas e traumáticas apresentam maior sobrevivência nos dias atuais, devido às novas tecnologias medicamentosas e de equipamentos. No Brasil, embora o interesse pelo assunto tenha aumentado nas últimas décadas, as pesquisas ainda são incipientes<sup>(39)</sup>.

Este estudo visou contribuir para uma melhor compreensão da questão relacionada à prevenção de úlceras de decúbito, investigando a utilização das escalas de Braden e de Cubbin & Jackson, comparando-as em termos de especificidade e sensibilidade, quando aplicadas a pacientes de terapia intensiva. Os resultados permitem considerar que a utilização de qualquer uma destas escalas é positiva na identificação dos pacientes sob risco de desenvolvimento de UD<sup>(40)</sup>.

As duas escalas apresentaram boa sensibilidade, sendo a escala de Braden, mais sensível (0,93) que a Cubbin & Jackson (0,75). Por outro lado, a escala de Cubbin & Jackson mostrou uma maior especificidade (0,83) que a de Braden (0,47). Ao considerarmos os dois fatores em conjunto, a escala de Cubbin & Jackson se mostra mais adequada aos pacientes da UTI, pois a soma de sua sensibilidade e especificidade é 1,58 contra 1,40 da escala de Braden. Vale ressaltar que a escala de Braden se propõe a apontar os pacientes de alto, médio e baixo risco, enquanto a Cubbin & Jackson aponta o grupo dos pacientes apenas em alto risco.

Ao analisarmos os valores preditivos positivo e negativo de ambas as escalas (VPP de 0,55 para Cubbin & Jackson e 0,75 para Braden e VPN de 0,83 para Cubbin & Jackson e 0,91 para Braden), observa-se que sua utilização permite uma análise diferenciada dos pacientes, permitindo uma melhor orientação dos cuidados àqueles que se encontram mais afeitos ao desenvolvimento da UD.

Considerando tanto a dinâmica da equipe de enfermagem quanto os recursos financeiros envolvidos na intensificação dos cuidados para prevenção das UD, e tratando-se de pacientes críticos, os resultados sugerem que a escala de Cubbin & Jackson seja a mais indicada, uma vez que é mais específica, apresentando menos falso-positivos. Sua utilização implicaria na manutenção de cuidados padronizados a todos os pacientes que são internados nas UTI e um cuidado intensificado para os pacientes apontados como alto risco na escala de Cubbin & Jackson (anexo V).

Não é conveniente, portanto, dizer que a escala de Braden está descartada para uso em UTI, mas sua utilização implicaria na potencial aumento de recursos materiais e humanos para intensificação dos cuidados para prevenção de UD em um número considerável de pacientes falso-positivos, dificultando a otimização dos recursos humanos e financeiros, na esfera privada e pública.

A experiência clínica do enfermeiro é um importante fator para a fidedignidade das pontuações atribuídas aos pacientes nas duas escalas de risco. Esta assertiva é reforçada pela análise dos falso-positivos em ambas as escalas. Observa-se que alguns itens são pontuados de forma contraditória com algumas observações registradas pelos enfermeiros no próprio formulário de avaliação. Também é importante notar que é exatamente nos critérios subjetivos de avaliação que há a maior variação da análise. O treinamento de enfermeiros para utilizarem escalas de avaliação de risco para úlcera de decúbito é uma medida apontada na literatura como necessária, tendo em vista que, na prática clínica, mesmo em hospitais que utilizam a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), tem sido detectado, empiricamente, um elevado número de pacientes com este tipo de lesão<sup>(28)</sup>.

Durante o treinamento, por unanimidade, os enfermeiros se mostraram mais confortáveis com a utilização da escala de Cubbin & Jackson, considerando-a mais prática, objetiva e abrangente no que se refere às características do paciente crítico.

As consequências do acometimento de um paciente com úlcera de decúbito e a indisponibilidade de protocolos de prevenção e tratamento têm gerado profunda inquietação nos profissionais de saúde, ficando muitas vezes a critério de cada enfermeiro a conduta a ser tomada<sup>(28)</sup>. Acreditamos que o presente estudo contribuirá para o planejamento do cuidado a pacientes criticamente enfermos, com a mobilidade comprometida, em risco de úlcera de decúbito, resultando na implementação de ações

rápidas e eficazes para a prevenção das mesmas, e pelo potencial impacto positivo na condução do plano de cuidados preventivos, direcionando as intervenções de enfermagem, trazendo ganhos aos pacientes, aos profissionais e ao serviço.

### **5.1 Sugestões**

Com este estudo, sugerimos que seja implementado um programa de treinamento em serviço, de cunho educativo para todos os funcionários que trabalham no cuidado aos pacientes acamados ou que tenham sua mobilidade diminuída por qualquer causa. Para que este programa tenha êxito, se faz necessário enfatizar a criação de protocolos de prevenção das úlceras de pressão.

Neste programa deve ser incluído o treinamento das pessoas que farão avaliação do risco para o desenvolvimento de UD, principalmente aos novos funcionários, pois como vimos no estudo, quanto menos experiência clínica o enfermeiro tem, mais dificuldade terá para realizar a avaliação de risco.

#### **Itens necessários para aprendizagem, conscientização e treinamento:**

- Definição de úlcera decúbito e os fatores de risco;
- Utilização das escalas de avaliação de risco, sobretudo a de Cubbin & Jackson;
- Utilização de rotina para inspeção da pele diariamente;
- Seleção dos materiais aliviadores de pressão, das superfícies de suporte, bem como dos produtos e coberturas preventivas;
- Treinamento com demonstração do posicionamento adequado do paciente no leito, cadeira de conforto e cadeira de rodas, para eliminar ou diminuir as possíveis lesões cutâneas;

- Programa individualizado dos pacientes quando no serviço tenha se implementado a prescrição de enfermagem, onde são apontados os cuidados individualizados, de acordo com o risco indicado nas escalas, podendo também ter a opção da utilização de um cartão amarelo (anexo XI) que consta o plano de cuidados com a pele considerado como do tipo PADRÃO, quando não houver a prescrição de enfermagem implementada. Este cartão deverá ser afixado no local mais visível do leito do paciente, a fim de que não somente a enfermagem observe, mas toda equipe multidisciplinar, induzindo uns aos outros a cobrarem e auxiliarem de forma positiva nos cuidados, como por exemplo um mutirão para mudança de decúbito aos pacientes mais pesados. Para os pacientes apontados nas escalas com risco elevado será utilizado o cartão vermelho (anexo XII) onde consta o plano de cuidados como do tipo INTENSIFICADO.
- Registro das ações realizadas, a fim de documentar o que foi estabelecido e realizado, facilitando o controle, padronizando as ações e dando um cunho científico ao cuidado com a integridade cutânea.

Sabemos que é um grande desafio, mas através deste estudo acreditamos tornar conhecidas essas práticas, impactando positivamente nos cuidados de enfermagem, trazendo ganhos aos pacientes, profissionais, operadoras de saúde e às instituições.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Ketefian S. Issues in the Application of Research to Practice. Rev Latino-Am Enferm 2001 set; 9(5): 7-12.
- 2- Keller B, Paul JA, Wille J, Ramshorst BV, Werken CVD. Pressure Ulcers in Intensive care Patients: A review of risks and prevention. Intens Care Med Sep 2002; 28: 1379-88.
- 3- Machado SP, Pinheiro LS, Mariano FM. Cuidados de Enfermagem: Escala de Braden na Prevenção de Úlcera de Pressão. In: Resumos do 11º Congresso Brasileiro de Medicina Intensiva; 2004 12-14 de jun; Curitiba (PR). Curitiba: AMIB; 2004. p.87.
- 4-Bennet G, Dealey C, Tosnett J. The cost of pressure ulcers in the UK. Age Ageing. 2004 May; 33(3): 230-5.
- 5- Castro JBA, Oliveira BGRB. Hyperbaric Oxygen Therapy in Treatment of Tissue Lesions. On line Braz J Nurs [online]. 2003 Dec [cited 2005 sep 24]. 2 (3). Available at: [www.uff.br/nepae/objn203castrooliveira.htm](http://www.uff.br/nepae/objn203castrooliveira.htm)
- 6- Lewis M, Pearson A, Ward C. Pressure Ulcer Prevention and Treatment: Transforming research findings into consensus based clinical guidelines. Intern J Nurs Pract 2003 Apr; 9(2): 92.
- 7- Costa IG. Incidência de úlcera de pressão e fatores de risco relacionados em pacientes de um centro de terapia intensiva. [Dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2003.
- 8- Seongsook J, Ihnsook J, Younghee L. Validity of Pressure Ulcer Risk Assessment Scales; Cubbin & Jackson, Braden and Douglas Scale. Intern Nurs Studies 2004 Feb; 41(2): 199-204.

- 9- Correia DMS. Prevenção da Úlcera de Pressão na UTI: O Cuidado sob a Ótica do Enfermeiro. [Dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola de Enfermagem Anna Nery da UFRJ; 2004.
- 10- Lindgren M, Unosson N, Krampz AM, Ek AC. A Risk Assessment Scale for the Prediction of Pressure Sore development: Reliability and validity. J Adv Nurs 2002 Apr; 38(2): 190.
- 11- Gould D, Goldstone L, Gammon J, Kelly D, Maidwell A. Establishing the Validity of Pressure Ulcer Risk Assessment Scales: A novel approach using illustrated patient scenarios. Intern J Nurs Studies 2001 Feb; 39: 215- 28.
- 12- Schoonhoven L, Haalboom JRE, Bousema MT, Algra A, Grobbee DE, Grypdonck MH, Buskens E. Prospective Cohort Study of Routine Use Risk Assessment Scales for Prediction of Pressure Ulcers. BMJ 2002 Oct; 12(325): 797.
- 13- Verástegui C, Binedo OV, Jimeno LC. Aplicación de Escala de Norton para Evaluar Riesgo de Úlceras por Prsión en pacientes adultos mayores hospitalizados. Bol Soc Peruana Med Intern 2000; 13(2): 78-84.
- 14- Brasil. Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 20 set. 1990. [Acessado em 23 jul 2004] Disponível em [http://www.anvisa.gov.br/legis/leis/8080\\_90.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/leis/8080_90.htm)
- 15- Brasil. Portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998. Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de programa de controle de infecções hospitalares. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 13 maio 1998. [Acessado em 23 jul 2004]. Disponível em <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=482>

16- Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 159, de 19 de abril de 1993. Dispõe sobre a consulta de enfermagem. [online] 1993. [Acessado em 23 jul 2004]. Disponível em [http://www.coren-rj.org.br/resolucoes/RES\\_COFEN\\_159\\_1993.swf](http://www.coren-rj.org.br/resolucoes/RES_COFEN_159_1993.swf)

17- Cuddigan J, Avello EA, Sussman C, editors. Pressure ulcer in America: prevalence, incidence and applications for the future. [S.l.]: NPUAP; 2001. V. a.

18- Bergstrom N, Allman RM, Carlon CE, Eaglesetain W, Frantz M G, Xakellis GC. Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. Clinical Practice Guideline. Quick reference Guide for Clinicians. Rockville (MD): US Department of Health Service Agency for Health Care Policy and Research: 1992 May. (Publication n 92 – 0050).

19- Hess CT. Tratamento de feridas e úlceras. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso; 2002.

20- Theaker C. Pressure Sore Prevention in the Critically Ill: What you don't know, what you should know and why it's important. Intens Crit Care Nurs 2003; 19: 163-8.

21- Bours GJJ, Laat ED, Halfens RJG, Ludders M. Prevalence, Risk Factors and Prevention of Pressure Ulcers in Dutch Intensive Care Units. Intens Care Med 2001 June; 27:1599-605.

22- Fernandes LM, Caliri MHL. Úlcera de pressão em pacientes críticos hospitalizados: uma revisão integrativa da literatura. Rev Paul Enferm 2000; 19(2): 25-31.

23- Jorge SA, Dantas SRPE. Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas. Rio de Janeiro: Atheneu; 2003.

24- Blumel JE, Tirado G, Maria, CS, Fátima GS, Sarrá S. Validez de La Escala de Braden para Predecir Úlceras por Presión en Población Femenina. Rev. Méd. Chile 2004 Mayo; 132(5): 595- 600.



- 25- Dealey C. Cuidando de Feridas. São Paulo: Atheneu; 1996.
- 26- Bergstrom N, Braden B, Boynton P, Bruch S. Using a research-based assessment scale in clinical practice. Nurs Clin North Am 1995; 30(3): 539-52.
- 27- Ostomy/wound Management. Quick reference guide to the 12 recommendations for best practices in the prevention and treatment of pressure ulcers. Ostomy/wound Manag 2000; 46(11): 38-52.
- 28- Rogenski NMB, Santos VLCG. Estudo sobre a incidência de úlcera por pressão em um Hospital Universitário. Rev Latino-Am Enferm 2005 jul/ago; 13(4): 474-80.
- 29- Almeida CE, Nascimento CCS, Brandão ES, Pereira EP, Davidson E, Rodrigues FR et al. Manual para realização de curativos. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1998.
- 30- Figueiredo NMA. Método e metodologia na pesquisa científica. São Caetano do Sul (SP): Difusão; 2004.
- 31- Severino A J. Metodologia do trabalho Científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez; 2002.
- 32- Minayo, MCS, Organizadora. Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade. Petrópolis (RJ): Vozes; 1994.
- 33- IATROS (2004) – Desempenho de Testes e Modelos [online] 2004 [Acessado em 23 jul 2004]; Disponível em [www.vademecum.com.br/iatros/destestes.htm](http://www.vademecum.com.br/iatros/destestes.htm).
- 34- Faro ACM. Fatores de risco para úlcera de pressão. Rev Esc. Enferm USP 1999 set; 33 (3): 279-83.
- 35- Cubbin B, Jackson C. Trial of a pressure area risk calculator for intensive care patients. Intens Care Nurs 1991 Mar; 7: 40-4.

- 36- Bergstrom N, Braden BJ, Kemp M, Champagne M, Ruby E. Multisite study of evidence of pressure ulcers and the relationship between risk level, demographic of preventive interventions. J Am Geriatr Soc 1996 Jan; 44(1): 22-30.
- 37- Paranhos WY, Santos VLCG. Avaliação de risco para úlcera de pressão por meio de escala de Braden, na língua portuguesa. Rev Esc Enferm USP 1999; 33(n esp): 191–206.
- 38- Dealey C. Cuidando de Feridas. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2001.
- 39- Rabe SAN, Caliri MHL. Prevenção e tratamento de úlceras de pressão: práticas de graduandos de enfermagem. Rev Paul Enferm 2002; 21(2): 133-9.
- 40- Bergstrom N, Braden BJ, Kemp M, Champagne M, Ruby E. Predicting pressure risk. A multisite study of predictive validity of Braden scale. Nurs Res 1998; 47(5): 261-9.

**ANEXO I**  
**ESCALA DE BRADEN**

<b>Percepção Sensorial:</b>  Capacidade de reagir significativamente à pressão; Relacionada com o desconforto	<b>1- Totalmente Limitado:</b> Não reage (não geme, não se esquivar ou agarrar-se) a estímulo doloroso, devido à diminuição do nível de consciência ou sedação, ou capacidade limitada de sentir dor na maior parte do corpo.	<b>2- Muito Limitado:</b> Reage somente a estímulos dolorosos. Não é capaz de comunicar o desconforto, exceto por gemidos ou agitação, ou possui alguma deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais da metade do corpo.	<b>3- Levemente Limitado:</b> Responde a comando verbal, mas nem sempre é capaz de comunicar o desconforto ou a necessidade de ser mudado de posição, ou tem um certo grau de deficiência sensorial que limita a sua capacidade de sentir dor ou desconforto em uma ou duas extremidades.	<b>4- Nenhuma Limitação:</b> Responde a comandos verbais. Não tem déficit sensorial que limitaria a capacidade de sentir ou verbalizar dor ou desconforto.
<b>Umidade:</b> Nível ao qual a pele está exposta à umidade.	<b>1- Completamente Molhada:</b> A pele é mantida molhada quase constantemente por transpiração, urina, etc. A	<b>2- Muito Molhada:</b> A pele está frequentemente, mas nem sempre molhada. A roupa de cama precisa ser	<b>3- Ocasionalmente Molhada:</b> A pele fica ocasionalmente molhada, requerendo uma troca extra de	<b>4- Raramente Molhada:</b> A pele geralmente está seca, a troca de roupa de cama é necessária somente nos

	umidade é detectada às movimentações do paciente.	trocada pelo menos uma vez por turno.	roupa de cama por dia	horários de rotina.
<b>Atividade:</b> Grau de atividade física.	<b>1- Acamado:</b> Confinado à cama	<b>2- Confinado à Cadeira:</b> Capacidade de andar severamente limitada ou inexistente. Não é capaz de sustentar o próprio peso e/ou precisa ser ajudado para sentar.	<b>3- Caminha Ocasionalmente:</b> Anda ocasionalmente durante o dia, embora distâncias bem curtas, com ou sem ajuda. Passa a maior parte do turno na cama ou cadeira.	<b>4- Anda Frequentemente:</b> Anda frequentemente fora do quarto pelo menos duas vezes por dia e dentro do quarto pelo menos a cada duas horas durante as horas que está acordado.
<b>Mobilidade:</b> Capacidade de mudar e controlar a posição do corpo	<b>1- Totalmente Imóvel:</b> Não faz nem mesmo pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	<b>2- Bastante Limitado:</b> Faz pequenas mudanças ocasionais na posição do corpo ou extremidades, mas é incapaz de fazer mudanças frequentes ou significantes sozinho.	<b>3- Levemente Limitado:</b> Faz freqüentes, embora pequenas mudanças na posição do corpo ou da extremidades, sem ajuda.	<b>4- Não Apresenta Limitação:</b> Faz importantes mudanças e freqüentes na posição sem auxílio.
<b>Nutrição:</b>	<b>1- Muito</b>	<b>2- Provavel-</b>	<b>3- Adequada:</b>	<b>4- Excelente:</b>

Padrão usual de consumo alimentar.	<p><b>Pobre:</b> Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 do alimento oferecido. Come 2 porções ou menos de proteína (carne, laticínios) por dia. Ingerir pouco líquido. Não aceita nenhum suplemento alimentar líquido, ou é mantido em jejum e/ou mantido com dieta líquida ou hidratação IVS por mais de 5 dias.</p>	<p><b>mente Inadequada:</b> Raramente come uma refeição completa e geralmente come cerca da metade do alimento oferecido. Ingestão de proteína inclui somente 3 porções de carne ou de laticínios por dia. Ocasionalmente aceitará um suplemento alimentar, ou recebe abaixo da quantidade satisfatória da dieta líquida ou alimentação por sonda.</p>	<p>Come mais da metade da maioria das refeições. Come um total de 4 porções de alimento rico em proteína (carne ou laticínio) todo dia. Ocasionalmente recusará uma refeição, mas geralmente aceitará um complemento oferecido; é alimentado por sonda ou regime de nutrição parenteral total, o qual provavelmente satisfaz a maior parte das necessidades nutricionais.</p>	<p>Come a maior parte de cada refeição. Nunca recusa uma refeição. Geralmente ingere um total de 4 ou mais porções de carne e laticínios. Ocasionalmente come entre as refeições. Não necessita de suplemento alimentar.</p>
<b>Fricção e Cisalhamento:</b>	<p><b>1- Problema:</b> Requer assistência moderada ou</p>	<p><b>2- Problema em Potencial:</b> Move-se sem vigor ou requer</p>	<p><b>3- Nenhum Problema:</b> Move-se sozinho na cama</p>	

	<p>máxima para mover. É impossível levantá-lo ou erguê-lo completamente sem que haja atrito da pele com os lençóis. Frequentemente escorrega na cama ou cadeira, necessitando a freqüentes ajustes de posição com o máximo de assistência. Espasticidade, contratura ou agitação leva quase constantemente a fricção.</p>	<p>mínima assistência. Durante o movimento provavelmente ocorre um certo atrito da pele com o lençol, cadeira e outros. Na maior parte do tempo mantém posição relativamente boa na cama ou cadeira, mas ocasionalmente escorrega.</p>	<p>ou cadeira e tem suficiente força muscular para erguer o corpo completamente durante o movimento. Sempre mantém boa posição na cama ou cadeira.</p>	
--	---	--	--	--

**Fonte:** Adaptada para a língua portuguesa por Paranhos <sup>(37)</sup>

## ANEXO II

### Itens gerais considerados nas escalas de avaliação de risco

Fatores	Norton	Gosnell	Andersen	Waterlow	CBO	Douglas	Braden	Pressão na ferida valor preditivo
Neurologia					+			
Percepção sensorial							+	
Atividade	+	+				+	+	+
Mobilidade	+	+	+	+	+		+	+
Umidade								+
Fricção							+	
Nutrição		+					+a	+
Condição física	+					+		+
Estado mental	+	+	+		+	+		+
Incontinência	+	+	+	+	+	+		+
Peso			+	+				
Estado da pele			+	+				
Gênero				+				
Idade			+	+	+			
Apetite				+				
Riscos especiais				+b	+c	+d		
Dor						+		
Desidratação			+					
Temperatura					+			

**Fonte:** Adaptado de Keller <sup>(2)</sup>

**a** também hemoglobina

**b** caquexia, depressão sensorial, anti-inflamatório esteróide, fumante, cirurgia ortopédica, fratura abaixo da cintura

**c** diabetes, esteróides, anticoagulantes, sedativos, dores fortes, tranqüilizantes, quimioterapia, antibiótico

**d** terapia esteróide, diabetes, terapia citotóxica, dispnéia.

## ANEXO III

### ESCALA DE NORTON

Condições Físicas		Condições Mentais		Atividades		Mobilidade		Continência	
Boa	4	Alerta	4	Deambula	4	Plena	4	Boa	4
Razoável	3	Apático	3	Deambula		Discretamente		Incontinência	
Ruim	2	Confuso	2	com ajuda	3	limitada	3	ocasional	3
Muito ruim	1	Torporoso	1	Senta em		Muito		Incontinência	
				uma cadeira	2	Limitada	2	freqüente	2
				Permanece		Imóvel	1	Incontinência	
				no leito	1			urinária e	
								fecal	1
Total		Total		Total		Total		Total	
<div>Pontuação</div> <div>Total:</div>									
*Pontuação total de 14 ou menos indica risco de úlcera de pressão		* Pontuação abaixo de 12 indica alto risco							

**Fonte:** Adaptado de Hess <sup>(19)</sup>



## ANEXO IV

### ESCALA DE WATERLOW

Constituição Peso X altura	Continência	Áreas Visuais de Risco: Tipo de Pele	Mobilidade	Sexo Idade	Apetite	Desnutrição Tecidual	Déficit Neuro- lógico	Grande Cirurgia/ Trauma	Medica- ção
Normal 0 Acima da Média 1 Obeso 2 Abaixo da média 3	Completa/ Cateterizado 0 Incontinência Ocasional 1 Cateter/ Incontinência Fecal 2 Incontinência Dupla 3	Saudável 0 Muito fina 1 Seca 1 Edematosa 1 Úmida, fria e pegajosa 1 Descorada 2 Quebradiça/ Manchada 3	Total 0 Inquieto/ Nervoso 1 Apático 2 Restrito 3 Inerte/ Tração 4 Preso à Cadeira 5	Masculino 1 Feminino 2 14-49 1 50-64 2 65-74 3 75-80 4 81 + 5	Normal 0 Ruim 1 SNG/ Só líqui- dos 2 Nada pela Boca/ Anorético 3	Caquexia terminal 8 Insuficiência Cardíaca 5 Doença Vascular Periférica 5 Anemia 2 Tabagismo 1	Diabetes, AVC, Múltipla esclerose, Paraplegia; Motor/ Sensorial 4-6	Ortopé- dico – Abaixo da cintura, espinhal 5 Na mesa De opera- ções > 2 horas 5	Este- róides, Citotó- xicos, anti- inflama- tórios 4
<b>Pontuação:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span><b>10 + Em Risco</b></span> <span><b>15 + Alto Risco</b></span> <span><b>20 + Altíssimo Risco</b></span> </div>									

**Fonte:** Adaptado de Dealey <sup>(38)</sup>

**ANEXO V**  
**ESCALA DE CUBBIN & JACKSON**

IDADE		PESO		CONDIÇÕES GERAIS DA PELE		CONDIÇÃO MENTAL		MOBILIDADE	
<40	4	Peso médio	4	Íntegra	4	Desperto /alerta	4	Deambula com	
40 – 55	3			Hiperemiada	3	Agitado,inquieto,		independência total	4
55 – 70	2	Obeso	3	Pele esfoliada/		confuso	3	Caminha com	
> 70	1	Caquético	2	escoriada	2	Apático/sedado mas		pouca ajuda	3
		Qualquer		Necrose/		responsivo	2	Muito limitado/	
		um dos itens		exsudação	1	Coma/ não		Restrito a cadeira	2
		acima e edema	1			responsivo/		Imóvel/ res-	
						Movimentos		trito ao leito	1
						despropositais ou			
						descoordenados	1		
ESTADO HEMODINÂ- MICO		RESPIRAÇÃO		NUTRIÇÃO		INCONTINÊNCIA		HIGIENE	
Estável sem		Espontânea	4	Dieta livre		Nenhuma/anúrica/		Capaz de manter	
suporte		Ventilação por		+ líquidos	4	Cateterismo	4	higiene pessoal	4
inotrópico	4	CPAP/ em T	3	Dieta branda/ oral		Urinária	3	Mantém higiene	
Estável com		Ventilação		líquida, nutrição		Fecal	2	pessoal com pouca	
suporte		mecânica	2	enteral	3	Urina + fezes		ajuda	3
inotrópico	3	Respiração		Nutrição		(urinária + fecal)	1	Requer muita	
Instável com		ofegante em		parenteral	2			assistência	2
suporte		repouso/		Somente				Dependente total	1
inotrópico	2	Esforço	1	hidratação					
Crítico com				venosa	1				
suporte									
inotrópico	1								

**Fonte:** Cubbin <sup>(35)</sup>

**Escore 10 a 24 = alto risco**

**ANEXO VI**  
**QUESTIONÁRIO A SER RESPONDIDO PELOS ENFERMEIROS DA TERAPIA**  
**INTENSIVA**

Idade:

Tempo de formado:

1- Fez pós-graduação?      (   ) Sim              (   ) Não

Em quê ?

2 – Utiliza algum critério para avaliar a possibilidade de desenvolvimento de úlceras de pressão? Qual?

3 – Após avaliação da possibilidade de desenvolvimento para úlcera de pressão, o que você e/ou o serviço estabelece como cuidados?

4 – Conhece alguma escala para avaliação do risco de desenvolvimento de úlcera de pressão ?

- Já utilizou?
- Onde ?
- Houve treinamento ?

5 - Considera necessário o treinamento para utilização de escalas de avaliação de risco para úlcera de pressão ? No caso negativo, justifique:

***Vale lembrar que não é necessário se identificar, sendo garantido o sigilo !***

Muito grata,

Simone Machado

**ANEXO VII**  
**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

Data da internação: -----/-----/----- Leito:----- Hora: -----

Paciente:----- Registro:-----

Idade:----- Sexo: F ( ) M ( ) Cor/ raça: -----

Peso: ----- Altura:-----

Comorbidades:

( ) obesidade ( ) sedentarismo ( ) cardiopatia ? Qual \_\_\_\_\_

( ) DPOC ( ) renal crônico ( ) caquexia ( ) DM ( ) HAS

( ) câncer ( ) doença hepática ( ) doença vascular

( ) neuropatia ? Qual ? \_\_\_\_\_

Tabagista: S ( ) N ( ) Há quanto tempo ? \_\_\_\_\_

( ) Cirurgias \_\_\_\_\_

( ) Alergias \_\_\_\_\_

( ) Outros \_\_\_\_\_

**EXAME FÍSICO ADMISSIONAL:**

Sistema neurológico:

Atende aos estímulos verbais: S ( ) N ( )

Atende aos estímulos dolorosos: S ( ) N ( )

( ) Orientado ( ) Confuso ( ) Torporoso ( ) Comatoso

( ) Sedado RAMSAY: \_\_\_\_\_

Sistema cardiovascular:

FC: normocardia ( ) bradicardia ( ) taquicardia ( )

Sinais vitais:

Temp. axilar: \_\_\_\_\_ Pulso: \_\_\_\_\_ Respiração: \_\_\_\_\_ PA: \_\_\_\_\_ Sat. O2: \_\_\_\_\_

Cateteres: Periférico ( ) Central ( )

Local: \_\_\_\_\_

Sistema Respiratório:

Entubado S ( ) N ( )

Traqueostomizado S ( ) N ( )

Respiração: Espontânea ( ) Controlada/ VM ( )

Macronebulização ( ) Máscara com reserv. de O2 ( ) Ar ambiente VNI ( )

Eliminações intestinais:

Normal ( ) Alterada (líquida ou semi-líquida) ( )

Abdômen:

distendido ( ) peristáltico ( ) flácido ( ) doloroso ( ) indolor ( ) timpânico ( )

Obs: \_\_\_\_\_

Eliminação urinária:

Normal ( ) Alterada ( )

Obs: \_\_\_\_\_

Sistema tegumentar:

Pele: edemaciada S ( ) N ( )

Turgor: normal ( ) diminuído ( )

Hidratação: normal ( ) ressequida/áspera/descamativa ( )

Coloração: cianose ( ) icterícia ( ) palidez ( ) hiperemia ( )

Lesões/escoriações S ( ) N ( )

Obs: \_\_\_\_\_

Mobilidade:

( ) Atividade motora nos 4 segmentos

1 – Plegia 2 – Paresia 3 – Parestesia ( ) MSD ( ) MSE ( ) MID ( ) MIE

Assinatura do Enfº: \_\_\_\_\_

**ANEXO VIII**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM ASSISTENCIAL**

**Ficha de acompanhamento do paciente:**

**Data:** \_\_\_\_\_ **Dia da internação:** \_\_\_\_\_

		Escore Parcial		Escore Total
<b>Avaliação de Risco</b>	<b>Escala de Braden</b>	<b>Percepção Sensorial</b>		
		<b>Umidade</b>		
		<b>Atividade</b>		
		<b>Mobilidade</b>		
		<b>Nutrição</b>		
		<b>Fricção e Cisalhamento</b>		
	<b>Escala de Cubbin &amp; Jackson</b>	<b>Idade</b>		
		<b>Peso</b>		
		<b>Condições Gerais da Pele</b>		
		<b>Condição Mental</b>		
		<b>Mobilidade</b>		
		<b>Condição Hemodinâmica</b>		
		<b>Respiração</b>		
		<b>Nutrição</b>		
		<b>Incontinência</b>		
<b>Higiene</b>				
<b>Avaliação da Pele</b>	<b>Íntegra</b>			
	<b>Locais de Úlcera</b>			
	<b>Estágio das Úlceras</b>			
	<b>Observações</b>			
	<b>Nome do Avaliador</b>			

**ANEXO IX**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_ anos

**R.G.:** \_\_\_\_\_

**Responsável legal:** \_\_\_\_\_

(se for o caso)

**Título da Pesquisa:** APLICAÇÃO DE ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE RISCO PARA ÚLCERA DE DECÚBITO EM PACIENTES DE TERAPIA INTENSIVA.

**Pesquisador responsável:** Simone Pereira Machado

Eu, \_\_\_\_\_, declaro ter pleno conhecimento de que esta pesquisa tem como objetivo descobrir uma melhor forma de perceber que pacientes acamados podem ter úlceras de pressão (escaras), para evitar que elas aconteçam, tendo como benefício, portanto, a prevenção das mesmas.

Estou ciente de que não sofrerei nenhuma abordagem e/ou procedimento e que a pesquisa não me trará riscos ou desconfortos, pois se trata de uma pesquisa de observação.

Estarei recebendo respostas ou esclarecimentos a qualquer dúvida acerca dos benefícios e outros assuntos relacionados à pesquisa e o tratamento individual. A qualquer momento tenho a liberdade de retirar meu consentimento e deixar de participar da pesquisa, sem que isso traga prejuízo à condição de meu tratamento. Concordo com a publicação anônima dos dados que tenham relação com a pesquisa, que sejam inspecionados por pessoas autorizadas pela pesquisadora e que não terei despesas e nem receberei dinheiro por participar da pesquisa.

Niterói, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2005

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável por  
obter o consentimento

\_\_\_\_\_  
Testemunha

\_\_\_\_\_  
Testemunha

## ANEXO X

### Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina / Hospital Universitário Antônio Pedro

Herbert Praxedes - Coordenador Geral  
*Médico*

CEP CMM/HUAP nº 209/04

Adauto Dutra Moraes Barbosa  
*Médico*

Do: Coordenador do CEP CMM/HUAP  
A(o) Sr.(a) Pesquisador(a):

Alair Augusto S.M.D. dos Santos  
*Médico*

Assunto: Parecer sobre Projeto de Pesquisa

Alfredo Dolcino Motta  
*Procurador*

Sr.(a) Pesquisador(a)

Benito Gilberto Málaga Muñoz  
*Médico*

Informo a V.Sª. que o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina / Hospital Universitário Antônio Pedro, constituído nos termos da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e devidamente registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, recebeu, analisou e emitiu parecer sobre a documentação referente ao protocolo de pesquisa e seu respectivo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme abaixo discriminado:

Gerson Carlos da Silva  
*Odontólogo*

José Carlos Carraro Eduardo  
*Médico*

José Paravidino de Macedo Soares  
*Médico*

Título do Projeto:

**“Aplicação de Escalas de Avaliação de Risco para Úlcera de Pressão em pacientes de Terapia Intensiva”**

Maria de Fátima Lopes Braga  
*Nutricionista*

Marlene Trindade Veloso  
*Assistente Social*

Pesquisador Responsável:  
**Simone Pereira Machado**

Oscar Luiz de Lima e Cirne Neto  
*Médico*

Pesquisadores Colaboradores:

Regina Lucia de Oliveira Caetano  
*Farmacêutica*

**Selma Rodrigues de Castilho e Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira**

Rosângela Arrabal Thomaz  
*Bióloga*

Data: 22/12/2004

Rosilêa Said Amazonas  
*Representante dos Usuários*

**Parecer: Aprovado, por seus próprios fundamentos.**

Sandra Ferreira da Silva Pinto  
*Bibliotecária*

Atenciosamente,

Simone Cruz Machado  
*Enfermeira*

**Prof. Herbert Praxedes**  
Coordenador



## ANEXO XI

### Cartão de Cuidados PADRÃO

# ***PREVENÇÃO DE ÚLCERAS DE DECÚBITO***

**Pontuação de BRADEN:**

**Pontuação de CUBBIN & JACKSON:**

## **PLANO DE CUIDADOS PADRÃO:**

1. Mudar decúbito de 3 em 3 h
2. Manter roupas de cama bem esticadas/ sem rugas
3. Evitar arrastar o paciente no leito durante a mobilização (utilizar traçado e impermeável para deslocamento)
4. Manter cabeceira entre 30° e 45°
5. Evitar contato de urina e/ou fezes por mais de 1 h
6. Controlar excesso de umidade (sudorese, sangramentos, transudação, drenagens de cateteres e/ou sondas) direto na pele e em roupa de cama
7. Enxaguar bem o paciente durante o banho e revisões, evitando-se acúmulo de sabão, comprometendo o pH da pele e/ou mucosas, propiciando proliferação de fungos. Evitar água muito quente e fricção excessiva durante o banho e revisões
8. Aplicar emolientes a base de uréia e ácidos graxos essenciais (AGE), realizando massagens no sentido do retorno venoso, se a patologia permitir.
9. Manter calcanhares elevados, distribuindo o peso da região sacrococcígea, colocando acolchoados em ambas as fossas poplíteas e sob os tornozelos, fletindo parcialmente as pernas
10. Estimular ingestá hídrica, bem como ingestá das dietas. Anotando e comunicando aceitação.
11. Sentar fora do leito, quando possível
12. Usar colchão pneumático até 85 Kg ou colchão piramidal
13. Atentar para a fixação dos cateteres, sondas e retirada dos adesivos, removendo-os com emolientes para evitar lesões na pele
14. Observar , anotar e comunicar ao médico a presença de alergias
15. Atentar para temperatura ambiental, muito frio ou calor são prejudiciais à pele
16. Aplicar creme de vitamina A+D na região perineal dos pacientes com diurese em fralda e/ou diarreia.
17. Evitar massagear locais de proeminência óssea, apenas ao redor das mesmas
18. Evitar posicionar diretamente no trocanter, use a posição lateral em ângulo de 45°
19. Realizar inspeção diária da pele, registrando os possíveis comprometimentos e condutas

## ANEXO XII

### Cartão de Cuidados INTENSIFICADO

# *PREVENÇÃO DE ÚLCERAS DE DECÚBITO*

**Pontuação de BRADEN:**

**Pontuação de CUBBIN & JACKSON:**

## **PLANO DE CUIDADOS INTENSIFICADOS:**

### **TODOS OS CUIDADOS-PADRÃO E:**

1. Realizar mudança de decúbito de 2 x 2 horas
2. Proteger proeminências ósseas com filme transparente
3. Instalar bota de espuma piramidal para evitar queda plantar e descomprimir calcâneos
4. Descomprimir região sacra e panturrilhas com as mãos em concha, embebidas com AGE, nos pacientes que não possam ser lateralizados
5. Utilizar almofadas, de gel ou de espuma piramidal, para serem colocadas na região sacra, na cabeça e entre as pernas, evitando atrito.